Puma Eli

Dispositivo Medico per Odontoiatria

ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

97050183-03-IT

Gennaio 2011

CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel +39051700877
Fax +39051701056
E mail: castellini@castellini.com

Sommario

ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE ***4***

ITALIANO (lingua originale) **5**

AVVERTENZE 5
PREDISPOSIZIONE DELL'AMBIENTE 6
PROCEDURE DI PRE-USO 6
DATI TECNICI 7
TARGHE 8
DATI E SIMBOLI DI TARGA 8
SCHEMI DI CIRCUITI, LISTE DI PARTI COMPONENTI, ISTRUZIONI PER TARATURE 10
CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER IL TRASPORTO E L'IMMAGAZZINAMENTO 10
CONFORMITA' DEI RIUNITI CASTELLINI ALLE NORME IEC 60601-1-2:2001 10
MANUTENZIONI E REVISIONI 13
DEMOLIZIONE 13
DISPOSITIVI APPLICABILI AL RIUNITO 14
FIGURE E DESCRIZIONI 15
INTERRUTTORE GENERALE 20
LAMPADA SCIALITICA 20
PEDALIERA 21
SPRAY 22
MOVIMENTAZIONE DELLA POLTRONA 23
ALIMENTAZIONE SEPARATA 25
SISTEMA DI ALIMENTAZIONE SEPARATA: 26
SISTEMA AUTOSTERIL / TIME-FLUSHING 27
SISTEMI PER ASPIRAZIONE 28
CONVERSIONE DALLA MODALITA' DI LAVORO DESTRA A MANCINA 29
PULIZIA, DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE 30
PROGRAMMA DI IGIENE DELL'APPARECCHIATURA 32
MANUTENZIONE ORDINARIA 33
PROGRAMMA DI MANUTENZIONE ORDINARIA 36
PRODOTTI DI IMPIEGO CON IL RIUNITO DENTALE CASTELLINI 37
PIANTE D'INSTALLAZIONE 38

LAMPADA SCIALITICA "E.LIGHT" ***44***

DATI TECNICI 45
FIGURE E DESCRIZIONI 46
SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA 46
PULIZIA DELLE OTTICHE 46

LAMPADA SCIALITICA "VENUS PLUS" ***48***

DATI TECNICI 49
FIGURE E DESCRIZIONI 50
SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA 50
PULIZIA DELLE OTTICHE 50

STRUMENTI OPERATIVI ***52***

SIRINGA "THREESTERIL" 53
TURBINE "SILENT POWER" 55
MICROMOTORE "IMPLANTOR LED", "HANDY POWER" e "HANDY POWER L" 59
MANIPOLO "GOLDSPEED" 62
MICROMOTORE AD ARIA "AIR POWER 2" 64
ABLATORE "PIEZOSTERIL 6" - "PIEZOLIGHT 6" 66
LAMPADA POLIMERIZZATRICE "LEDA" 72

MANUTENZIONI PROGRAMMATE ASSISTENZA TECNICA CONDIZIONI DI GARANZIA ***76***

MANUTENZIONI PROGRAMMATE E ASSISTENZA TECNICA 77
INTERVENTI DI ASSISTENZA TECNICA 78
CONDIZIONI DI GARANZIA 79
INTERVENTI PERIODICI ANNUALI 80

CASTELLINI

Puma Eli

ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE

31/01/2011 - 97050183-03-IT - 4

ITALIANO (lingua originale)

AVVERTENZE

Questa apparecchiatura è un dispositivo medico per terapie odontoiatriche conforme alla Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) (vedi allegata copia di dichiarazione di conformità) ed alle norme IEC 60601-1 (Norme generali per la sicurezza delle apparecchiature elettromedicali).
E' destinata all'uso esclusivo dell'Odontoiatra eventualmente assistito dal personale ausiliario da questi autorizzato.
Prima dell'uso **si prescrive di** leggere attentamente le istruzioni riportate nel manuale d'uso.
Inoltre, prima dell'uso degli strumenti odontoiatrici applicati al riunito **si prescrive di** leggere attentamente le istruzioni allegate relative agli stessi strumenti.

Le istruzioni d'installazione del dispositivo e le istruzioni tecniche per l'assistenza e le riparazioni sono anche dotazione del PERSONALE TECNICO "AUTORIZZATO CASTELLINI" MUNITO DI REGOLARE PATENTINO IN CORSO DI VALIDITÀ.

La Ditta Costruttrice agli effetti della sicurezza, dell'affidabilità e delle prestazioni dell'apparecchiatura, non si considera comunque responsabile, sia in sede civile che penale, se:

a) non sono rispettati i requisiti essenziali dell'ambiente così come riportato nella Tabella "Conformità Impianti, Ambiente, Alimentazioni";

b) il montaggio, le aggiunte, le regolazioni, le tarature e le riparazioni non sono effettuate da **PERSONALE TECNICO "AUTORIZZATO CASTELLINI" munito di regolare patentino in corso di validità;**

c) vengono collegati ai prodotti "Castellini" altri dispositivi medici e/o accessori non previsti dalla Castellini stessa o comunque al di fuori delle specifiche di compatibilità indicate dalla Castellini S.p.A.;

d) vengono effettuate modifiche non autorizzate, manomissioni arbitrarie, manutenzioni non corrette e se vengono utilizzati materiali di ricambistica e/o componentistica non originali;

e) l'apparecchiatura non è utilizzata in conformità alle istruzioni d'impiego (secondo il manuale d'uso e manutenzione) e per l'uso proprio del prodotto;

f) gli impianti per l'alimentazione elettrica, idrica e pneumatica, l'impianto di scarico dell'acqua e l'eventuale impianto di aspirazione, non sono eseguiti secondo le condizioni riportate nel manuale d'uso e manutenzione (vedere paragrafo "predisposizione dell'ambiente" e secondo le prescrizioni di legge nei paesi d' utilizzo).

g) non vengono eseguiti gli interventi tecnici di manutenzione programmata alle scadenze indicate.

h) non sono eseguite, a cura dell'utilizzatore, tutte le manutenzioni ordinarie e non sono rispettate le indicazioni e le prescrizioni delle presenti Istruzioni per l'uso e la manutenzione.

Il mancato rispetto delle prescrizioni di cui sopra, fa automaticamente decadere i termini di garanzia e comporta una compromissione dei requisiti essenziali di sicurezza prescritti dalla direttiva 93/42/ CEE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE), riversando su chi effettua, non autorizzato, le operazioni sopra specificate, la piena e completa responsabilità ai fini della sicurezza e della marchiatura CE del prodotto.

PREDISPOSIZIONE DELL'AMBIENTE

Oltre al rispetto dei requisiti previsti dalle normative locali per il destino d'uso degli ambienti, si raccomanda:
- ambiente avente il lato più corto non inferiore a 2,50 m (ottimale: 3,30 m).
- pavimentazione lavabile, resistente agli urti e agli agenti chimici, ad esempio gres porcellanato posato senza "fuga" fra le piastrelle, possibilmente, con raccordo arrotondato alle pareti verticali per facilitare la pulizia.
- pareti rivestite ad h 2,00 m con materiali lavabili e resistenti agli agenti chimici.
- illuminazione con due plafoniere con doppio tubo fluorescente, luce diurna 5500°K, con frangenti ad alveare, disposte longitudinalmente sulla poltrona, lungo i lati maggiori.

Prima dell'installazione del riunito il titolare dello Studio dovrà verificare la presenza di adeguate tubazioni per l'alimentazione di acqua, aria compressa, scarico, aspirazione centralizzata (se richiesta), nonché la presenza di adeguato impianto di alimentazione elettrica, oppure, se del caso, dovrà far eseguire le suddette opere, seguendo le istruzioni riportate sulle piante d'installazione in scala 1:1 Cod. 97042074 e Cod. 97042075 *(per la versione ambidestra)* (fornite a richiesta), rispettando le indicazioni riportate nella tabella "Conformità Impianti, ambiente, alimentazione" e le indicazioni riportate nel Manuale Tecnico Cod. 97071125-00-IT.

PROCEDURE DI PRE-USO

Una volta installata l'apparecchiatura, prima del primo uso, eseguire le seguenti operazioni:
- Sterilizzazione degli strumenti (vedere "Strumenti operativi").
- Sterilizzazione o disinfezione dei particolari sterilizzabili forniti allo stato non sterile e disinfezione delle tappezzerie e delle parti che entrano normalmente in contatto con il paziente (vedere "Pulizia, disinfezione e sterilizzazione").
- Esecuzione di un ciclo di disinfezione dei condotti spray con tempo di contatto (TC) pari a 10 min (vedere "Autosteril e TIME FLUSHING").
- Applicazione delle protezioni monouso ove previste.
- Controllo del corretto serraggio di frese e inserti negli strumenti (vedere "Strumenti operativi").

USO IN SICUREZZA:prescrizioni e raccomandazioni

Per l'uso sicuro dell'apparecchiatura si richiama al rispetto delle norme di igiene e di buona pratica professionale.
Si sottolineano inoltre i seguenti aspetti:

- Durante l'uso, possono essere proiettati nell'ambiente polveri e frammenti di materiali provenienti dal cavo orale del paziente o dallo stesso dispositivo (polveri organiche ed inorganiche, polveri metalliche, liquidi, fluidi e materiali biologici potenzialmente infetti):
  Si prescrive di proteggersi adeguatamente gli occhi, le vie respiratorie, la bocca e la cute indossando occhiali, schermo a facciale intero, mascherine, guanti monouso.
  Usare l'aspiratore in tutte le operazioni che possono generare proiezione di materiali, polveri ed aerosol.

- Durante l'uso, materiali e microrganismi provenienti dal paziente possono penetrare nelle condutture interne ed essere espulsi sul paziente successivo e nell'ambiente. I sistemi passivi di protezione presenti su questa apparecchiatura (No-retraction system, Effetto Barriera etc.) minimizzano il rischio ma non possono escluderlo totalmente:
  Si prescrive di effettuare un ciclo di decontaminazione dei condotti idrici degli spray strumenti con sistema Autosteril all'inizio di ogni giornata lavorativa e dopo l'uso su ciascun paziente.

- Il dispositivo presenta normalmente punte e parti taglienti esposte (frese e altri utensili per strumenti rotanti, punte ablatore, ecc):
  - Prestare attenzione per evitare tagli e punture accidentali.
  - Evitare di lasciare montate le parti taglienti e/o appuntite quando l'apparecchiatura rimane incustodita.

- Dopo l'uso su ciascun paziente si prescrive di sterilizzare gli strumenti caudati o le loro parti invasive estraibili, previo lavaggio e disinfezione delle superfici (si vedano le specifiche istruzioni) mediante trattamento di sterilizzazione in autoclave a vapore d'acqua max 135°C, (sterilizzazione prescritta dalla Legge Italiana, D.M. Sanità 28.09.1990, art. 4).

- **Si prescrive di applicare regolarmente le procedure di manutenzione igienica** indicate al paragrafo "Pulizia, disinfezione, sterilizzazione" del presente manuale.

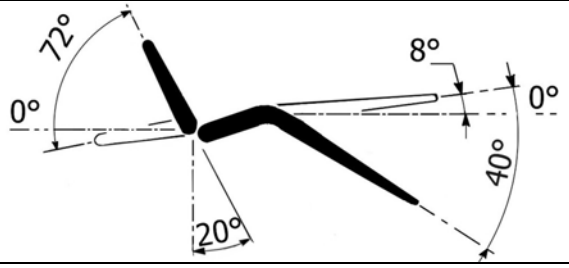
- L'uso dell'acqua potabile per l'alimentazione degli spray è sconsigliato poiché può provocare la formazione di biofilm all'interno dei condotti e conseguentemente facilitare la proliferazione batterica all'interno del riunito.

Si raccomanda di alimentare gli spray unicamente con liquidi dedicati (Soluzione Salina Isotonica o Acqua Depurata F.U.) utilizzando il sistema di Alimentazione Separata.

DATI TECNICI

- DISPOSITIVO MEDICO DI CLASSE IIa - Secondo la Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE)
APPARECCHIATURA ELETTROMEDICALE DI CLASSE I - con parti applicate di TIPO B Secondo le Norme IEC 60601-1 II Edizione
Apparecchio non adatto ad un impiego in presenza di una miscela di anestetico infiammabile e ossigeno o protossido d'azoto.

ALIMENTAZIONE ELETTRICA	
Massima potenza assorbita	1450 VA
Tensione d'alimentazione monofase	230 V~
Frequenza di rete	50/60 Hz
Grado di protezione contro l'ingresso di acqua	IPX0
ALIMENTAZIONE IDRICA	
Pressione	300÷500 kPa (3÷5 bar)
Consumo max	3 l/min a 450 kPa (4,5 bar)
ALIMENTAZIONE ARIA	
Pressione	550÷700 kPa (5,5÷7 bar)
Consumo max	55 l/min a 400 kPa (4 bar)
ASPIRAZIONE	
Portata aria	≥ 300 l/min
Valore depressione	10÷20 kPa (0,10÷0,2 bar)
PESI	
Peso massimo del paziente	135 kg
Peso del riunito (apparecchio + poltrona)	205 kg
Peso della poltrona	135 kg
Peso addizionale sul porta tray della tavoletta medico (con autobilanciamento del braccio)	1 kg
Peso massimo addizionale sul porta tray della tavoletta medico (senza autobilanciamento del braccio)	2 kg

ALTEZZE	**Min**	**Max**
Altezza dall'impronta del sedile	385 mm	800 mm
Altezza schienale	375 mm	790 mm
Inclinazioni massime		

Funzionamento continuo con carichi intermittenti		
	Funzionamento	**Pausa**
Poltrona	1 min	14 min
Micromotori	5 min	5 min
Turbine	20 min	10 min
Ablatori	20 min	10 min
Siringhe	5 s	10 s
Lampada polimerizzante	5 min	15 min
Aspiratore	10 min	20 min

TARGHE

	Targa d'identificazione
	Targa avvertenza prodotti (ATTENZIONE: Per garantire la conservazione ottimale del dispositivo medico, utilizzare esclusivamente i prodotti indicati nelle istruzioni.)
CE 0051	Marchio di Conformità alla direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE), corredato dal numero corrispondente all'organismo notificato (Notified Body number) che ha effettuato la verifica della conformità alle prescrizioni dell'allegato II della Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE).
	Targa predisposizione per valvola di drenaggio per bacinella
	Simbolo previsto dalla direttiva RAEE (2002/96/CE). Indica che l'apparecchiatura dovrà essere smaltita in maniera differenziata, ai sensi della suddetta direttiva.
	Targa avvertenza Attenzione: Non stazionare nella zona sottostante il riunito durante l'uso della poltrona.

DATI E SIMBOLI DI TARGA

	Ditta Costruttrice
2010	Anno di fabbricazione (UNI EN 980)
	Simbolo corrispondente a "PARTE APPLICATA DI TIPO B" secondo ISO 60601-1; indica il grado di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.
SN	Numero di matricola dell'apparecchiatura (UNI EN 980)
REF	Denominazione commerciale dell'apparecchiatura
V	Valore nominale della tensione d'alimentazione in Volt
~	Corrente alternata
Hz	Frequenza di rete in Hertz
kVA	Potenza massima assorbita dal riunito in VoltAmpere
	Simbolo per richiamare l'attenzione su ulteriori informazioni riportate sul manuale d'uso dell'apparecchiatura.

Il Titolare dello Studio Odontoiatrico è responsabile della conformità degli impianti, dell'ambiente e delle alimentazioni ai requisiti essenziali indicati nella seguente tabella:

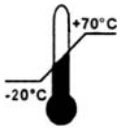
TABELLA CONFORMITA' IMPIANTI, Ambiente, Alimentazioni

OGGETTO	REQUISITI ESSENZIALI
❑ Ambiente	a) Non esposto a rischio di esplosioni né pressurizzato. b) Temperatura compresa tra 10 °C e 40 °C. c) Umidità relativa compresa tra 30 % e 75 %. d) Pressione atmosferica compresa tra 700 hPa ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mbar)
❑ Impianto elettrico	a) Conforme alle Norme CEI 64-4 (Norme per gli impianti elettrici dei locali adibiti ad uso medico) e alla legge 46/90 (per l'Italia). SI PRESCRIVE, in particolare, che l'impianto di TERRA sia conforme all'art. 3.2.01 delle Norme CEI 64-4 (per l'Italia). b) Tensione di rete monofase 230 V ± 10% frequenza 50/60 Hz
❑ Alimentazione elettrica	Idonea a fornire la potenza richiesta. Tensione di rete monofase: 230 V ~ 50/60 Hz Massima variazione consentita sulla tensione d'alimentazione: ± 10 % Massima potenza assorbita: 1,45 kVA Il riunito è predisposto per un collegamento permanente alla rete elettrica, tramite una adeguata morsettiera di alimentazione. A monte dell'apparecchiatura dev'essere installato un interruttore differenziale bipolare da almeno 16 A - 250 V con corrente differenziale d'intervento IΔN = 0,03 A, costruito in conformità alle norme Europee relative al dispositivo. Per l'eventuale installazione di un compressore per l'aria, sono necessarie un'alimentazione elettrica ed una protezione indipendenti da quelle del riunito.
❑ Impianto idrico	Conforme alle leggi nazionali per l'acqua potabile.
❑ Apparecchiature trattamento acqua	Conformi alle leggi riguardanti le acque potabili della nazione.
❑ Alimentazione idrica	Acqua potabile per uso domestico opportunamente filtrata e decalcificata, per bicchiere e bacinella a) durezza: 0 ÷ 20 °F (gradi francesi) 15 ÷ 20 °F (gradi francesi) – per sistemi con controllo di livello a sonde b) pressione: 300 ÷ 500 kPa (3 ÷ 5 bar) c) portata: ≥ 3 l/min a 450 kPa (4,5 bar) In caso di pressioni inferiori a 300 kPa (3 bar) inserire a monte del riunito, un dispositivo atto ad assicurare la pressione richiesta (autoclave). In caso di pressioni superiori a 500 kPa (5 bar) inserire, a monte del riunito, un adeguato riduttore di pressione. La tubazione di alimentazione dev'essere dotata di un rubinetto di arresto. Per evitare rischi di inquinamento alla rete idrica, causati da eventuale reflusso di liquido dal riunito, si consiglia di alimentare il riunito mediante un sistema di alimentazione conforme alla norma EN1717, che garantisca la separazione fisica dell'acqua di rete dagli spray strumenti.
❑ Impianto produzione aria compressa	Installato in locale aerato e igienicamente protetto non in captazione dello scarico d'aria dell'aspiratore chirurgico e lontano da fonti di calore.
❑ Alimentazione pneumatica	a) Aria compressa a pressione compresa tra 550 kPa e 700 kPa (5,5 ÷ 7 bar) b) Portata maggiore o uguale di 50 l/min a 400 kPa (4 bar) c) Punto di rugiada minore o uguale a 10 °C La tubazione di alimentazione dev'essere dotata di un rubinetto di arresto.
❑ Impianto di aspirazione chirurgica	L'impianto canalizzato dev'essere eseguito se si prevede di collegare il riunito ad un sistema centralizzato di aspirazione chirurgica. Per un sistema di aspirazione di tipo MONOSTUDIO è invece sufficiente collegare l'aspiratore al riunito tramite l'apposito tubo in dotazione. L'aspiratore chirurgico dovrebbe, per motivi igienici ambientali, scaricare l'aria aspirata all'esterno in atmosfera libera. - Portata aria: 300 l/min. - Valore di depressione: 10 kPa (0,1 bar).
❑ Canalizzazione di scarico	La conduttura di scarico dev'essere realizzata con una pendenza di circa 1 cm per ogni metro di distanza del riunito dalla colonna centrale di scarico, inoltre, dev'essere dotata di sifone ispezionabile.

SCHEMI DI CIRCUITI, LISTE DI PARTI COMPONENTI, ISTRUZIONI PER TARATURE

La Castellini S.p.A. si impegna a fornire, dietro richiesta, schema di circuiti, liste di parti componenti, istruzioni per tarature, o altre informazioni che possono servire al personale tecnico qualificato, autorizzato Castellini e munito di relativo patentino in corso di validità, per eseguire le riparazioni di quelle parti dell'apparecchio che possono essere riparate.
La Castellini S.p.A. si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER IL TRASPORTO E L'IMMAGAZZINAMENTO

	- Temperatura ambiente compresa tra - 20° e + 70° C;
RH	- Umidità relativa dal 10 al 100%;
P	- Pressione atmosferica da 500 a 1060 hPa (500 ÷ 1060 mbar).

CONFORMITA' DEI RIUNITI CASTELLINI ALLE NORME IEC 60601-1-2:2001

Allegato A

Questa apparecchiatura dentale è adatta per essere utilizzata in ambienti elettromagnetici specifici. L'acquirente/utilizzatore di questa apparecchiatura dentale dovrà accertarsi che la stessa venga utilizzata negli ambienti elettromagnetici secondo quanto sotto specificato:

Prova di emissione	Conformità	Ambiente elettromagnetico
Emissione RF Irradiata e condotta	Classe B	Questa apparecchiatura dentale è adatta per essere utilizzata in fabbricati per uso residenziale direttamente collegata alla rete elettrica a bassa tensione degli edifici per uso residenziale.
CISPR 11	Gruppo 1	Questa apparecchiatura dentale utilizza solamente energia RF per il suo funzionamento interno. Di conseguenza l'emissione RF è estremamente bassa e non può causare interferenze con le apparecchiature elettroniche poste nelle sue vicinanze.
Emissioni armoniche	Conforme	Questa apparecchiatura dentale è adatta per essere utilizzata in fabbricati direttamente collegata alla rete elettrica pubblica a bassa tensione.
Fluttuazioni di tensione/ Emissioni di flicker IEC 61000-3-3	Conforme	Questa apparecchiatura dentale è adatta per essere utilizzata in fabbricati direttamente collegata alla rete elettrica.

Allegato B

Questa apparecchiatura dentale è adatta per essere utilizzata in ambienti elettromagnetici specifici. L'acquirente/utilizzatore di questa apparecchiatura dentale dovrà accertarsi la stessa che venga utilizzata negli ambienti elettromagnetici secondo quanto sotto specificato:			
Prova di immunità	**IEC 60601-1-2 Livello di prova**	**Livello di conformità**	**Ambiente elettromagnetico**
Scarica elettrostatica (ESD) IEC 61000-4-2	Contatto 6 kV Aria 8 kV	IEC 60601-2 Livello di prova	Residenziale
RF Irradiata IEC 61000-4-3 RF Condotta IEC 61000-4-6	Apparecchiatura non di supporto vitale per il paziente 3 V/m da 80 MHz a 2,5 GHz Apparecchiatura non di supporto vitale per il paziente 3 V Da 150 kHz a 80 MHz	IEC 60601-1-2 Livello di prova IEC 60601-1-2 Livello di prova	Residenziale
Transitori elettrici veloci IEC 61000-4-4	2 kV per linee di alimentazione 1 kV per linee segnale ingresso/uscita>3 m	IEC 60601-1-2 Livello di prova	Residenziale
Impulso ad alta energia IEC 61000-4-5	1 kV modo differenziale 2 kV modo comune	IEC 60601-1-2 Livello di prova	Residenziale
Buchi di tensione, brevi interruzioni e variazioni di tensione sulle linee di alimentazione in entrata IEC 61000-4-11	0% U_n per 0,5 cicli 40% U_n per 5 cicli 70% U_n per 25 cicli 0% U_n per 5 s	IEC 60601-1-2 Livello di prova	Residenziale
Campo magnetico alla frequenza di rete (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	IEC 60601-1-2 Livello di prova	Residenziale

Attenzione

Gli apparecchi di radiocomunicazione portatili e mobili possono influenzare il funzionamento di questo dispositivo medico.

Allegato C

Distanze di separazione raccomandate per apparecchiature NON DI SUPPORTO VITALE per il paziente

Sorgente di RF	Corrente Nominale Tipica (W)	Distanza (m)
Telefoni microcellulari CT1, CT2, CT3	0,01	0,4
Telefoni cellulari DECT , apparecchiature informatiche wireless (modem, LAN)	0,25	2
Telefoni cellulari, portatili (USA)	0,6	3
Telefoni cellulari, portatili (es. GSM e NMT, EUROPA; DECS 1800)	2 8	6 11
Walkie-talkie (soccorso, polizia, VF, manutenzione)	5	9
Telefoni cellulari, valigetta	16	16
Radiomobili (soccorso, polizia, VF)	100	40

Per i trasmettitori con frequenze inferiori a 800 MHz, la DISTANZA può essere calcolata utilizzando l'Equazione A:

$$d = 4\sqrt{P}$$

Per i trasmettitori con frequenze comprese tra 800 MHz e 2 GHz, la DISTANZA può essere calcolata utilizzando l'Equazione B:

$$d = 2.3\sqrt{P}$$

Dove P è la potenza nominale del trasmettitore in watt (W) dichiarata dal fabbricante del trasmettitore.

MANUTENZIONI E REVISIONI

Per il corretto utilizzo e mantenimento di questa apparecchiatura è indispensabile applicare regolarmente, da parte del personale di Studio, le procedure indicate al paragrafo "Manutenzione ordinaria".

Si prescrive che il riunito, ivi compresi tutti gli strumenti e dispositivi ad esso collegati (salvo diversa prescrizione eventualmente indicata sul presente manuale al capitolo "Manutenzioni Programmate"), siano sottoposti ad una manutenzione programmata annuale, indipendentemente dalla loro utilizzazione, da parte di tecnici autorizzati Castellini muniti di relativo patentino in corso di validità. La convocazione del tecnico è sempre a cura del proprietario del dispositivo.
Dopo 3 anni dall'avvenuta installazione della turbina si prescrive una sua revisione generale presso lo stabilimento Castellini S.p.A. Successivamente tale revisione dovrà essere ripetuta ogni tre anni, fatte salve le sopra citate manutenzioni programmate annuali.

- Si prescrive di non rimuovere dall'imballaggio l'apparecchiatura durante il trasporto e l'immagazzinamento.

- Si prescrive di effettuare il primo funzionamento di prova, dopo l'installazione, solo quando l'apparecchiatura ha raggiunto la temperatura ambiente prevista per l'uso (10 ÷ 40 °C).

DEMOLIZIONE

In caso di demolizione, l'apparecchiatura dovrà essere smaltita a norma delle leggi vigenti.
I materiali impiegati nella costruzione dell'apparecchiatura non presentano pericoli per contatto e per esposizione ad esseri umani o animali.

DISPOSITIVI APPLICABILI AL RIUNITO

Il riunito può essere corredato dei seguenti dispositivi:

- Lampada scialitica.
- Gruppo "TAVOLETTA ASSISTENTE" a 4 alloggiamenti, predisposta per:
  - 2 cannule d'aspirazione.
  - Fino ad un massimo di 2 strumenti tra i seguenti:

Manipolo	***Modello***		
SIRINGA	THREESTERIL		
LAMPADA POLIMERIZZANTE	LEDA		

- Gruppo "TAVOLETTA ODONTOIATRA" comprendente i seguenti strumenti fino ad un massimo di 5:

Manipolo	***Modello***		
SIRINGA	THREESTERIL		
TURBINA	SILENT POWER 2	SILENT POWER 2L	SILENT POWER 4L
	SILENT POWER GOLD	SILENT POWER GOLD MINIATURE	
MICROMOTORE ELETTRICO	IMPLANTOR LED	HANDY POWER	HANDY POWER L
MANIPOLO PER MICROMOTORE	GOLDSPEED S1	GOLDSPEED S1L	GOLDSPEED M5L
	GOLDSPEED E16	GOLDSPEED R20L	GOLDSPEED D1
MICROMOTORE AD ARIA	AIR POWER 2		
ABLATORE	PIEZOSTERIL 6	PIEZOLIGHT 6	
LAMPADA POLIMERIZZANTE	LEDA		

FIGURE E DESCRIZIONI

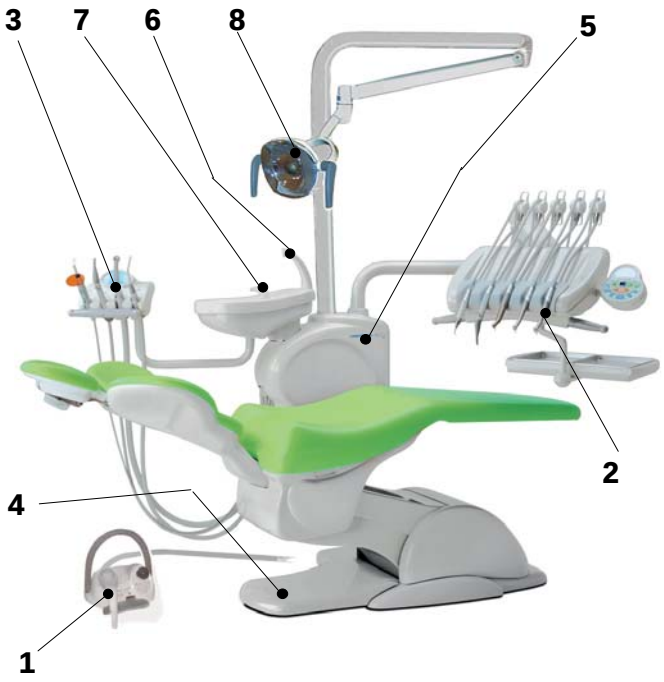


Fig. 1 – *Riunito "PUMA ELI" con tavoletta medico a recupero superiore*

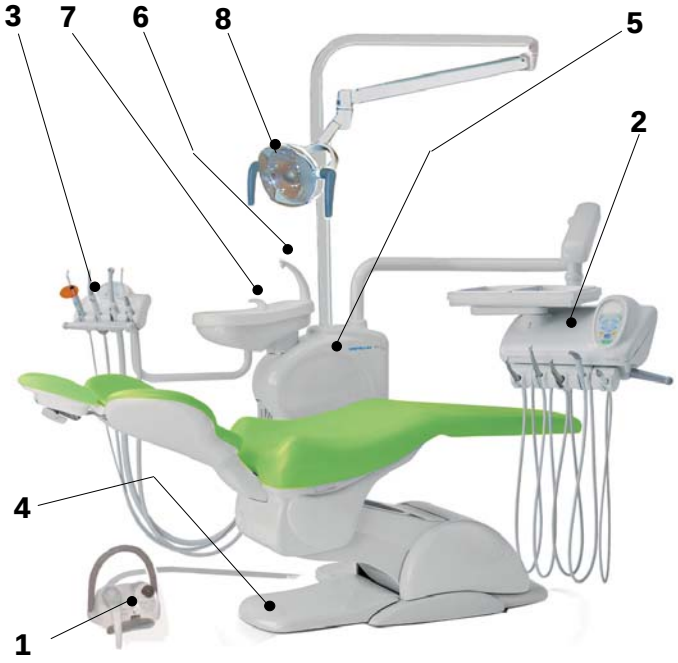


Fig. 2 – *Riunito "PUMA ELI" con tavoletta medico a cordoni pendenti*

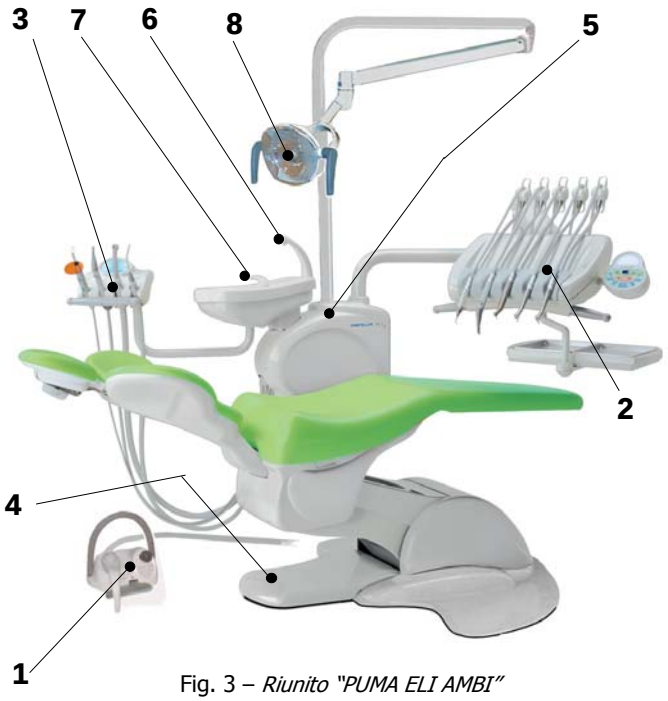


Fig. 3 – *Riunito "PUMA ELI AMBI"*

Fig. 4 – *Riunito "PUMA ELI CART"*

1 - Pedaliera.
2 - Tavoletta odontoiatra.
3 - Tavoletta assistente.
4 - Pedana comando sistema di sicurezza antischiacciamento e comando sistema "Suction Stop".

5 - Corpo riunito e gruppo idrico.
6 - Fontana per acqua al bicchiere.
7 - Getto per acqua alla bacinella.
8 - Lampada scialitica.
9 – Carrello portastrumenti.

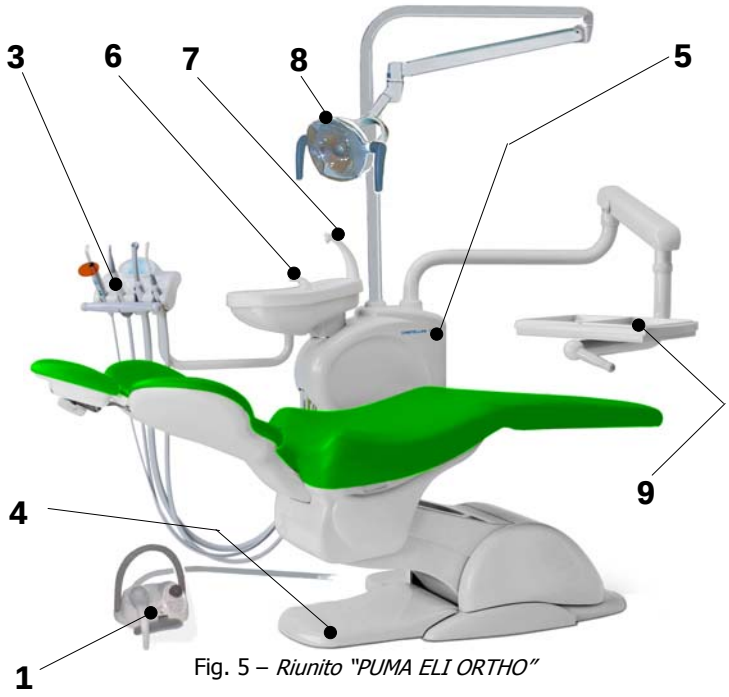


Fig. 5 – *Riunito "PUMA ELI ORTHO"*

1 - Pedaliera.
2 - Tavoletta odontoiatra
3 - Tavoletta assistente.
4 - Pedana comando sistema di sicurezza antischiacciamento e comando sistema "Suction Stop".
5- Corpo riunito e gruppo idrico.
6 - Getto per acqua alla bacinella.
7 - Fontana per acqua al bicchiere
8 - Lampada scialitica.
9 - Tavoletta portatray.

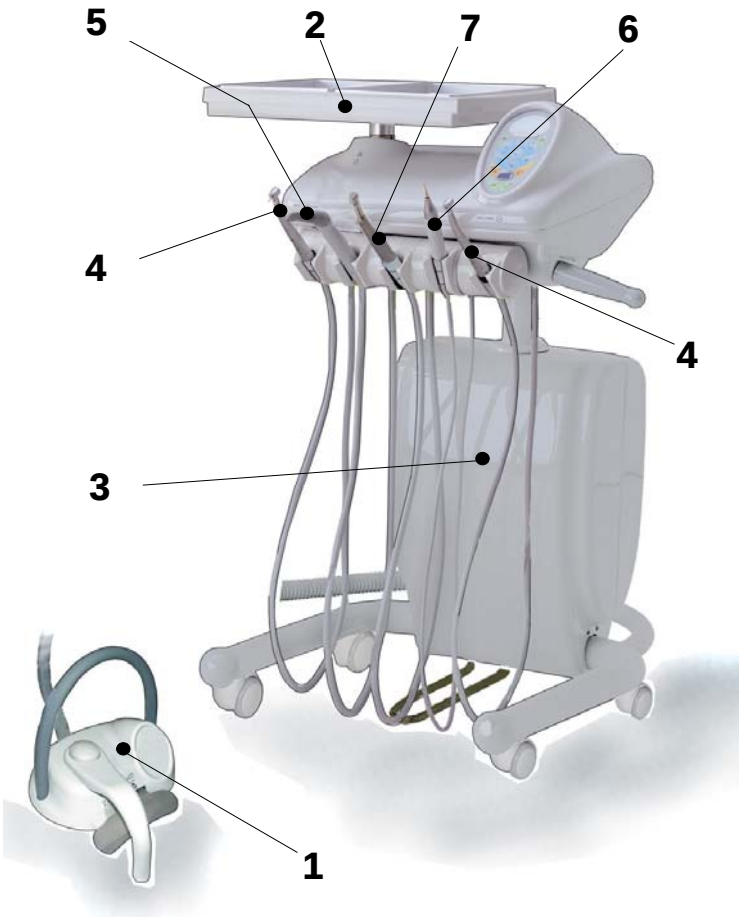


Fig. 6 – *Riunito "PUMA ELI CART ISO"*

1 - Pedaliera
2 - Tavoletta portatray
3 - Carrello mobile portastrumenti
4 - Turbina
5 - Siringa
6 - Manipolo ablatore
7 - Micromotore

Tavoletta odontoiatra a recupero superiore e a cordoni pendenti

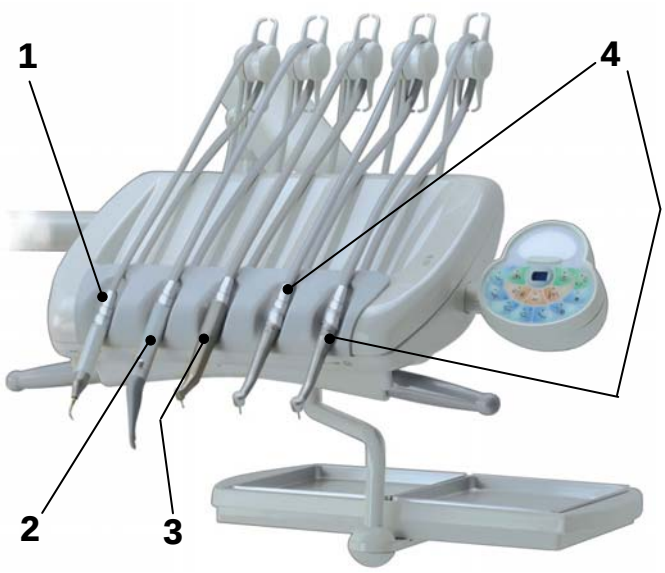


Fig. 7 – *Tavoletta odontoiatra a recupero superiore*

1 - Manipolo ablatore.

2 - Siringa.

3 - Micromotore.

4 - Turbina.

5 - Leva di selezione dell'alimentazione dei liquidi agli strumenti.

6 - Regolatore potenza manipolo ablatore piezoelettrico.

7 - Regolatore velocità rotazione micromotore elettrico.

8 – Regolatore acqua spray manipoli.

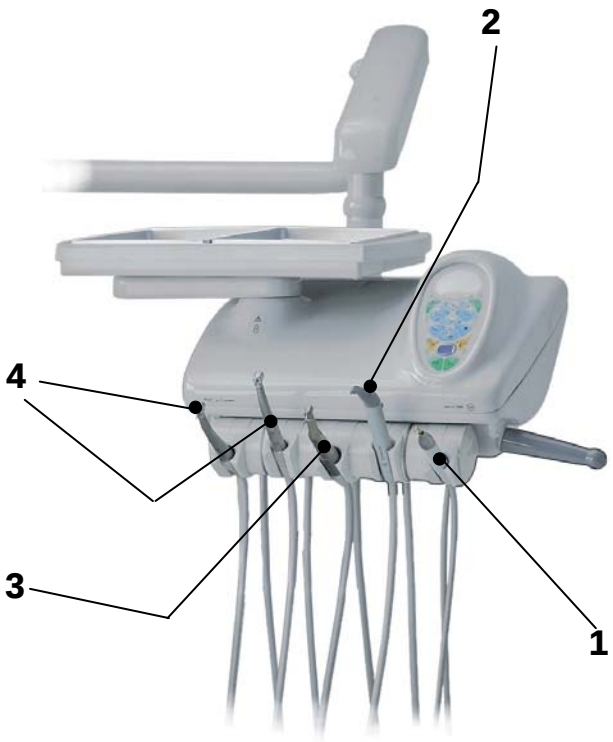


Fig. 8 – *Tavoletta odontoiatra modello a cordoni pendenti*

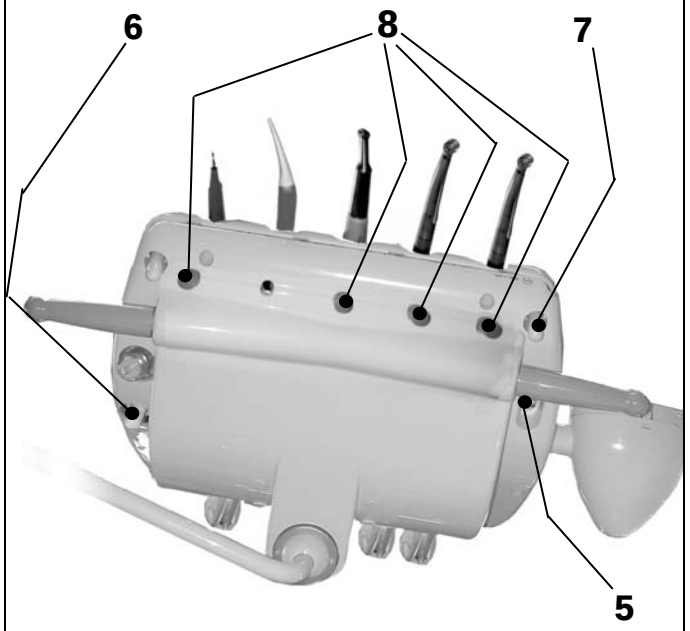


Fig. 9 – *Tavoletta odontoiatra (vista inferiore)*

Pannello comandi

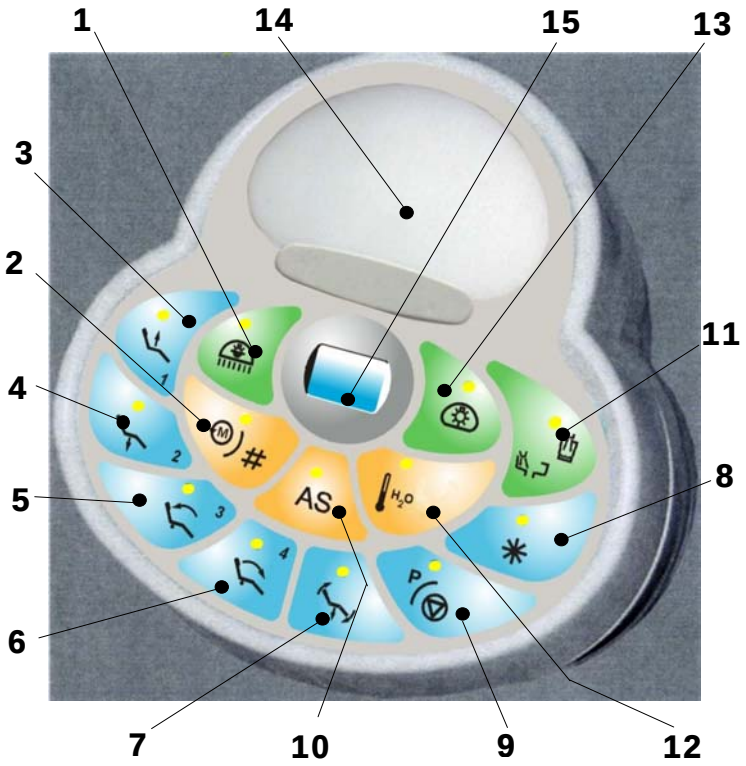


Fig. 10 – *Pannello comandi per tavoletta a recupero superiore*

1 - Lampada scialitica.

2 - Comando inversione del senso di rotazione micromotore elettrico e comando chiamata assistente (con strumenti a riposo).

3 - Comando salita poltrona/posizione **1**.

4 - Comando discesa poltrona/posizione **2**.

5 - Comando inclinazione schienale/posizione **3**.

6 - Comando ritorno schienale/posizione **4**.

7 - Comando azzeramento automatico.

8 - Comando richiamo posizione di risciacquo.

9 - Stop di tutti i movimenti poltrona/richiamo posizioni memorizzate poltrona.

10 - Comando attivazione sistema Autosteril/Time Flushing.

11 - Comando acqua al bicchiere e alla bacinella.

12 - Comando riscaldatore H_2O.

13 - Comando illuminazione negatoscopio.

14 - Negatoscopio.

15 - Display per la visualizzazione giri motore e potenza ablatore.

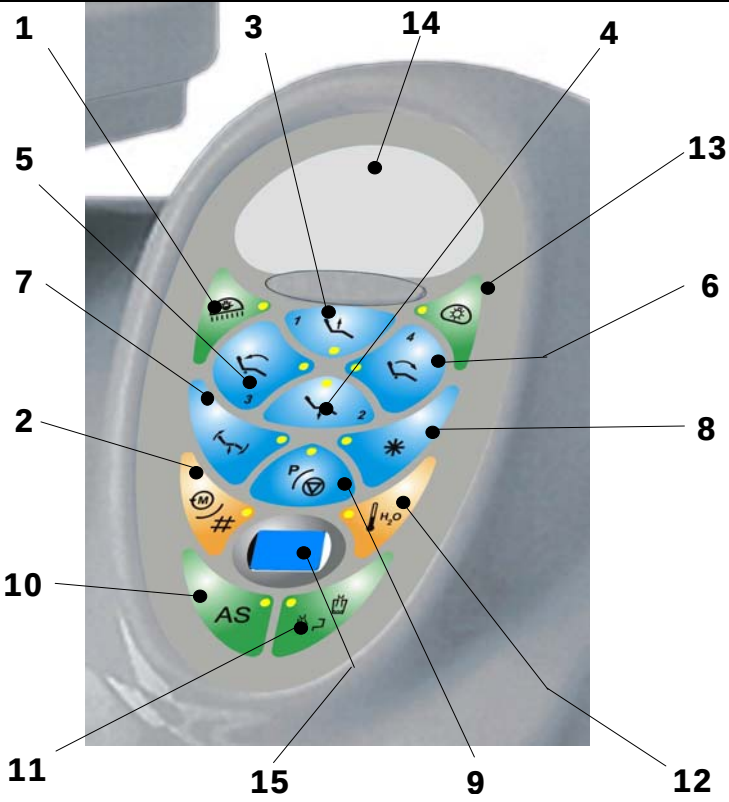


Fig. 11 - *Pannello comandi per tavoletta a cordoni pendenti*

Tavoletta assistente con comandi bicchiere/bacinella

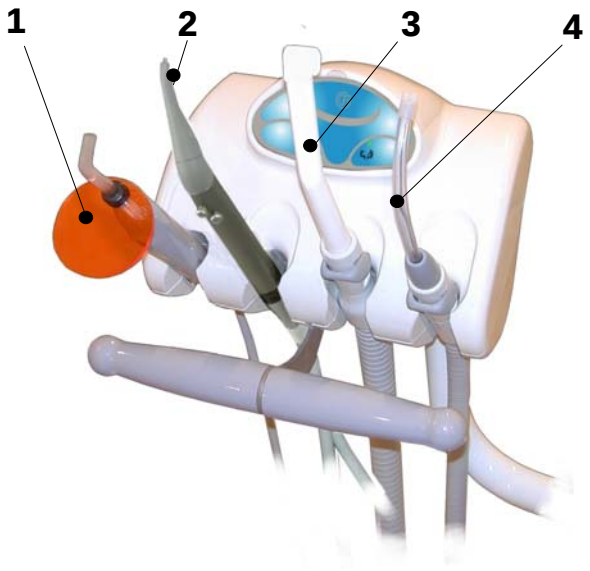


Fig. 12 – *Tavoletta assistente con comandi bicchiere/bacinella*

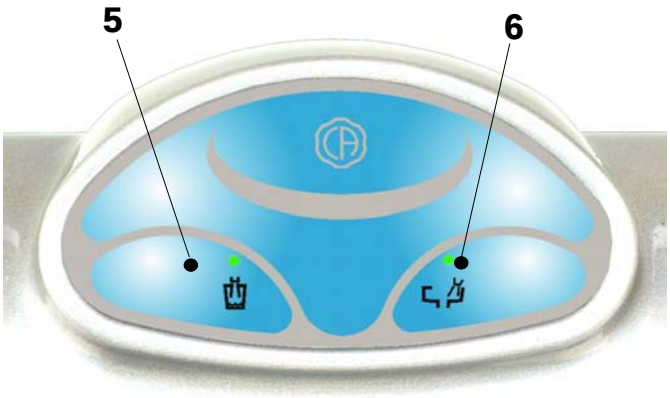


Fig. 13 – *Pannello comandi tavoletta assistente con comandi bicchiere/bacinella*

1 - Lampada a luce polimerizzante.

2 - Siringa supplementare.

3 - Cannula aspirazione grande.

4 - Cannula aspirazione piccola.

5 - Comando acqua al bicchiere.

6 - Comando acqua alla bacinella.

Tavoletta assistente con comandi poltrona

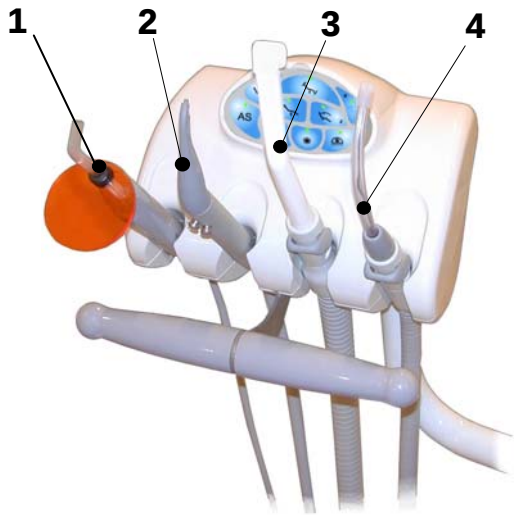


Fig. 14 – *Tavoletta assistente "ORTHO"*

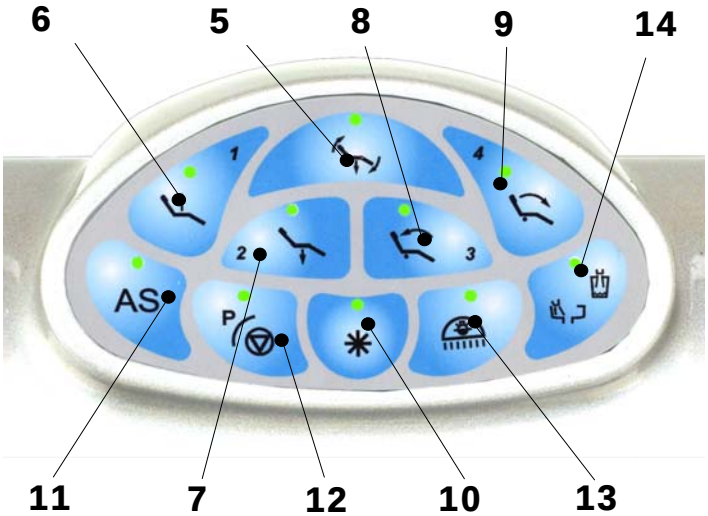


Fig. 15 – *Pannello comandi tavoletta assistente "ORTHO"*

1 - Lampada a luce polimerizzante.

2 - Siringa supplementare.

3 - Cannula aspirazione grande.

4 - Cannula aspirazione piccola.

5 - Comando azzeramento automatico.

6 - Comando salita poltrona.

7 - Comando discesa poltrona.

8 - Comando inclinazione schienale.

9 - Comando ritorno schienale.

10 - Comando richiamo posizione di risciacquo.

11 - Comando attivazione sistema Autosteril/Time Flushing.

12 - Stop di tutti i movimenti poltrona/richiamo posizioni memorizzate poltrona.

13 - Comando lampada scialitica

14 - Comando acqua al bicchiere e alla bacinella.

INTERRUTTORE GENERALE

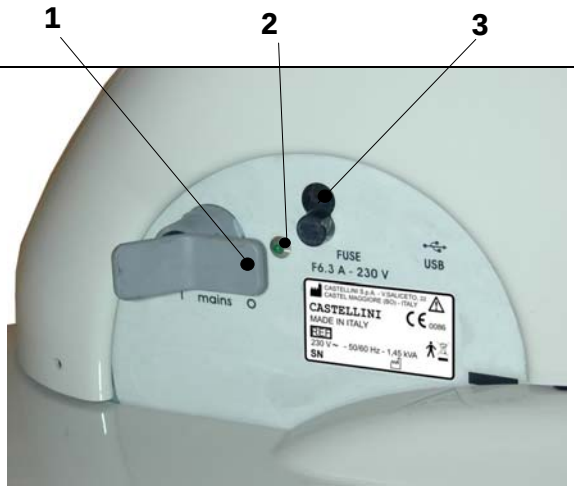


Fig. 16 - *Scatola d' alimentazione*

1 - Interruttore generale.

2 - Lampada spia generale.

3 - F 6,3 A - 230 V fusibile rete d'alimentazione.

Il riunito è dotato di un interruttore generale combinato (**1** – fig. 16), posizionato nella parte inferiore della poltrona, tramite il quale si attivano e si disattivano contemporaneamente, rispettivamente in posizione I e 0 della leva, l'alimentazione elettrica, l'acqua di rete e l'aria compressa, necessarie al funzionamento.
Si prescrive di disinserire il suddetto interruttore generale prima di ogni prolungata pausa di lavoro.

Si prescrive inoltre di disinserire l'interruttore generale combinato prima di ogni intervento di manutenzione che richieda di accedere a parti interne del riunito protette da coperture.

La ditta Castellini S.p.A. non si ritiene responsabile per eventuali danni a cose e/o persone, causati dall'inosservanza delle suddette prescrizioni.

LAMPADA SCIALITICA

Funzionamento del comando lampada scialitica (**ON / OFF**).

Mantenere premuto per oltre 1 sec. il comando , la corrispondente spia verde lampeggia; premere nuovamente il comando per ottenere 3 step di intensità luminosa: ALTO – MEDIO – BASSO.

PEDALIERA

La pedaliera del riunito è costituita da tre organi di comando:
1 – Joystick a quattro movimenti (**A** - **B** - **C** - **D**) *(Opzionale)*
2 – Leva a movimento orizzontale (**E** - **F**)
3 – Leva a movimento verticale (**G**)

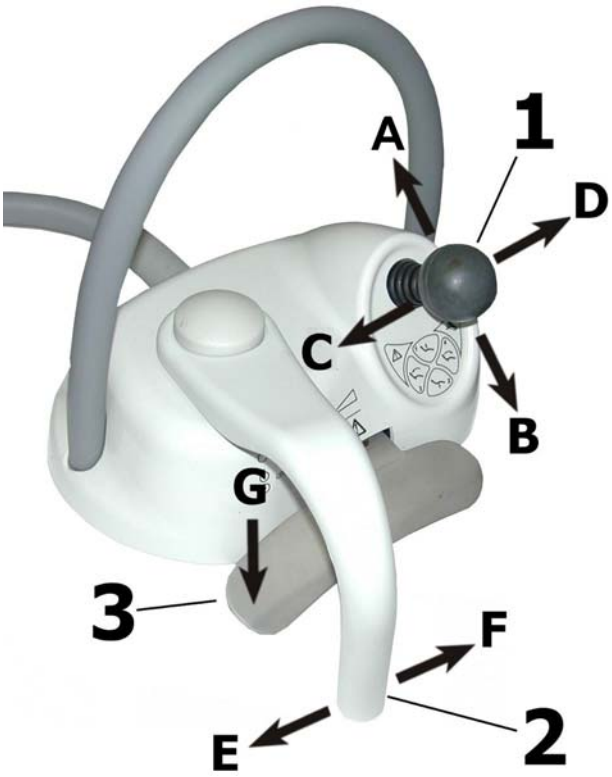


Fig. 17 – *Pedaliera*

Il funzionamento della pedaliera può essere modificato mediante la programmazione del software secondo due modalità "Semplice" oppure "Avanzata"
Le tabelle che seguono illustrano le possibilità di funzionamento della pedaliera.
Rivolgersi all'assistenza tecnica se si desidera modificare il modo di funzionamento della pedaliera rispetto alla modalità standard "Avanzata".

Movimenti poltrona *(strumenti riposti)*			
Azionamento	**Funzione**	**Semplice**	**Avanzata**
A	Salita	○	○
B	Discesa	○	○
C	Discesa schienale	○	○
D	Salita schienale	○	○

Movimenti automatici poltrona *(strumenti riposti)*			
Azionamento	**Funzione**	**Semplice**	**Avanzata**
G + **A**	Richiamo posizione **1**		○
G + **B**	Richiamo posizione **2**		○
G + **C**	Richiamo posizione **3**		○
G + **D**	Richiamo posizione **4**		○
G + **E**	Richiamo posizione risciacquo		○
G + **F** (fine corsa)	Richiamo posizione azzeramento		○

Servizi *(strumenti riposti)*			
Azionamento	**Funzione**	**Semplice**	**Avanzata**
F (fine corsa)	Lampada operativa – Accensione / Spegnimento		○
E	Lampada operativa – Min / Max intensità luminosa		○
G	Fermo immagine telecamera (*)	○	○

(*) Vedi manuale "Dispositivi per il trattamento immagini"

Strumenti operativi *(strumenti estratti)*			
Azionamento	**Funzione**	**Semplice**	**Avanzata**
F	Attivazione e/o regolazione velocità - potenza	○	○
(**F** e **G**)	Attivazione con Spray (vedi capitolo Spray)	○	○
G	Attivazione/Disattivazione Spray (vedi capitolo Spray)	○	○
C	Micromotore - Inversione rotazione		○
E	Attivazione con "Chip-Air"	○	○

SPRAY

Il funzionamento del sistema di erogazione degli spray nel riunito è personalizzabile all'ordine del riunito.

Nella versione ***SPRAY STANDARD*** il sistema degli spray richiede che, per ottenere l'erogazione, venga premuta la leva verticale della pedaliera (**G**), contemporaneamente all'azionamento della leva orizzontale (**F**).

Il solo azionamento della leva verticale (**G**) attiva la funzione "CHIP-AIR".

La versione ***SPRAY MANTENUTO*** consiste in una diversa configurazione della circuitazione idrica del riunito che consente di ottenere automaticamente lo spray all'attivazione dello strumento, senza dover azionare contemporaneamente la leva verticale.
Il led AS sul pannello comandi segnala l'attivazione del sistema Autosteril.
Durante il normale funzionamento del riunito invece, si attiva solo all'estrazione degli strumenti e segnala la predisposizione del funzionamento dello spray. A strumenti riposti il led è sempre spento.
Ad ogni azionamento della leva verticale (**G**) corrisponde un inserimento/disinserimento dello spray.
A led AS acceso l'attivazione dello strumento tramite la leva (**F**) comporta l'erogazione contemporanea dello spray.

L'azionamento della leva orizzontale in direzione sinistra (**E**) attiva la funzione "Chip Air".

MOVIMENTAZIONE DELLA POLTRONA

MOVIMENTI A COMANDO DIRETTO

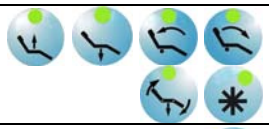
Salita / Discesa poltrona - Sdraiamento / Ritorno schienale

	I comandi di movimentazione (part. **3, 4, 5, 6** - figg. 10 e 11) comandano i movimenti di salita e discesa poltrona, sdraiamento e ritorno schienale. Il movimento avviene finché viene mantenuto premuto il pulsante (led del pulsante acceso) e si arresta al suo rilascio (led spento)

MEMORIZZAZIONE DELLE POSIZIONI DI LAVORO DELLA POLTRONA

La poltrona può memorizzare posizioni impostate dall'utente: risciacquo, azzeramento e 4 posizioni di lavoro.

- Agire sui comandi di movimentazione (**3, 4, 5, 6** – figg. 9 e 10) per portare la poltrona nella posizione che si desidera memorizzare.

	- Premere e mantenere premuto il comando (**9** - figg. 10 e 11) per almeno 1 sec. (il led del comando lampeggia)
	- Premere il comando a cui si desidera associare la posizione della poltrona (**3**, **4**, **5**, **6**, **7, 8** – figg. 10 e 11).
	- A conferma dell'avvenuta memorizzazione il led del pulsante (**9** - figg. 10 e 11) si spegnerà.

RICHIAMO DELLE POSIZIONI MEMORIZZATE

Attenzione: prima di azionare il richiamo delle posizioni, assicurarsi che la Tavoletta Assistente non interferisca con i movimenti dello schienale.

POSIZIONI DI LAVORO

	- Premere il pulsante Programma/Stop (**9** - figg. 10 e 11) (led del pulsante acceso).
	- Entro un secondo dalla pressione del pulsante Programma/Stop, premere il pulsante con il numero della posizione richiesta (led del pulsante acceso). La poltrona esegue la movimentazione fino alla posizione memorizzata (al termine del movimento i due led si spengono)

AZZERAMENTO

	- La pressione del pulsante Azzeramento (**7** – figg. 10 e 11) richiama la posizione memorizzata (qualora la lampada scialitica fosse accesa, si spegne automaticamente). La posizione facilita la salita e la discesa del paziente dalla poltrona.

RISCIACQUO

	- Premere il pulsante Risciacquo (**8** - figg. 10 e 11) (led del pulsante acceso). Questa funzione effettua il movimento del solo schienale. Il movimento si arresta al raggiungimento della posizione memorizzata (il led resta acceso)
	- Premendo nuovamente il pulsante (**8** - figg. 10 e 11) lo schienale ritorna nella posizione precedente al movimento di risciacquo (al raggiungimento della posizione di partenza il led si spegne).

- La pressione di qualunque tasto di comando della poltrona arresta ogni movimento automatico in corso.

N.B.: Anche mediante la pedaliera, é possibile richiamare le posizioni di lavoro memorizzate.

SISTEMI DI SICUREZZA: AUTODIAGNOSI E BLOCCO AUTOMATICO

La poltrona è dotata di un sistema di autodiagnosi, con segnalazione.

Quando un tasto viene premuto, nel caso che il sistema di autodiagnosi rilevi anomalie, sono possibili queste segnalazioni di errore:

	SEGNALAZIONE	MOTIVO
1)	*Lampeggio di tutti i led tranne* P/S	*Blocco oftalmica attivo o strumento attivo*
2)	*Lampeggio alternato led inclinazione/ritorno schienale*	*Switch maniglia tavoletta assistente attivo*
3)	*Lampeggio contemporaneo led inclinazione/ritorno schienale*	*Switch sicurezza schienale attivo*
4)	*Lampeggio contemporaneo led salita/discesa*	*Switch sicurezza poltrona attivo*
5)	*Lampeggio led salita se si preme il tasto di salita*	*Fine corsa salita poltrona*
6)	*Lampeggio led discesa se si preme il tasto di discesa*	*Fine corsa discesa poltrona*
7)	*Lampeggio led inclinazione se si preme il tasto di inclinazione*	*Fine corsa inclinazione schienale*
8)	*Lampeggio led ritorno se si preme il tasto di ritorno*	*Fine corsa ritorno schienale*

ALIMENTAZIONE SEPARATA

Attenzione: Prima dell' uso in alimentazione separata, se non si è certi delle condizioni igieniche dei circuiti idrici del riunito (ad esempio per un precedente uso di acqua di rete, lungo periodo di inattività ecc…) eseguire preventivamente un ciclo con sistema Autosteril.

Il comando di selezione della fonte di alimentazione è una leva sul lato della Tavoletta Odontoiatra (**1** - fig. 18):

- leva in posizione H_2O = alimentazione con acqua di rete.
- leva in posizione: (?) = alimentazione separata, da serbatoio indipendente.

Attenzione:
Prima di usare lo spray sul paziente verificare sempre il tipo di liquido presente nel serbatoio.

Inserimento/sostituzione del liquido nel serbatoio

- Posizionare la leva di selezione dell'alimentazione in posizione H_2O (depressurizza il serbatoio).
- Estrarre, ruotando in senso antiorario, il serbatoio sterilizzabile dal suo innesto a vite (fig. 18). E' possibile svitare il serbatoio anche senza dover depressurizzare il contenitore mediante il comando a leva in modo da evitare di immettere acqua di rete nei condotti.
- Svitare l'ago di pescaggio ruotandolo in senso antiorario.
- Sterilizzare il serbatoio e l'ago di pescaggio in autoclave max 135 °C.
- Indossando guanti sterili introdurre il liquido prescelto nel serbatoio sterilizzato.
- Evitando ogni contatto con le superfici circostanti riavvitare l'ago sterilizzato, mantenendolo all'interno dell'involucro sterile (**2**).
- Ricollegare il serbatoio facendolo risalire attorno all'ago di pescaggio ed avvitarlo a fondo nella sede.
- Posizionare la leva di selezione dell'alimentazione su (?).
- Sostituire la bottiglia almeno una volta l'anno.

SERBATOIO AUTOCLAVABILE
Bottiglia da 1l
Cod. FN5000096

Confezione monouso di liquido dedicato

- Estrarre ruotando in senso antiorario la confezione monouso esaurita dalla sua sede.
- Svitare l'ago di pescaggio e sterilizzarlo in autoclave max 135°C.
- Indossando guanti sterili ed evitando ogni contatto con le superfici circostanti, riavvitare l'ago sterilizzato mantenendolo all'interno dell'involucro sterile.
- Aprire una confezione di liquido dedicato, togliendo il tappo di chiusura. Il collo della bottiglia è sigillata da una sottile membrana di gomma.
- Inserire la nuova bottiglia nella sua sede forando con l'ago di pescaggio la membrana di gomma posta a sigillo del contenitore. Non rimuovere la membrana.
- Posizionare la leva di selezione dell'alimentazione su (?).per selezionare il liquido dedicato.

ACQUA DEPURATA
Bottiglia da 1l
Cod. FN500P064

SOLUZIONE SALINA
Bottiglia da 1l
Cod. FN500P066

AVVERTENZE
Attenzione: prima di usare lo spray sul paziente verificare il tipo di liquido presente nel serbatoio.
Nell'utilizzo del micromotore prestare la massima attenzione alle segnalazioni acustiche relative alla riserva del serbatoio per alimentazione separata. Non operare mai in condizione di serbatoio vuoto onde evitare la fuoriuscita di aria dal condotto dello spray esterno del manipolo riduttore sul campo operatorio.
Per evitare depositi dopo l'uso di soluzione fisiologica o soluzione salina isotonica, risciacquare immediatamente i condotti azionando a vuoto gli spray alimentati con acqua di rete; preferibilmente effettuare un ciclo di Time-Flushing utilizzando confezioni monouso di Acqua depurata F.U..

Non miscelare prodotti diversi.
Prima di inserire un nuovo prodotto nello stesso serbatoio:
- estrarre e risciacquare il serbatoio per eliminare i residui del prodotto precedente.
- introdurre nel serbatoio acqua (preferibilmente utilizzare confezioni monouso di Acqua depurata F.U.).
- effettuare un ciclo Time-Flushing in alimentazione separata per risciacquare il circuito idrico.
- estrarre, vuotare il serbatoio ed introdurvi il liquido prescelto, preparato come da istruzioni.

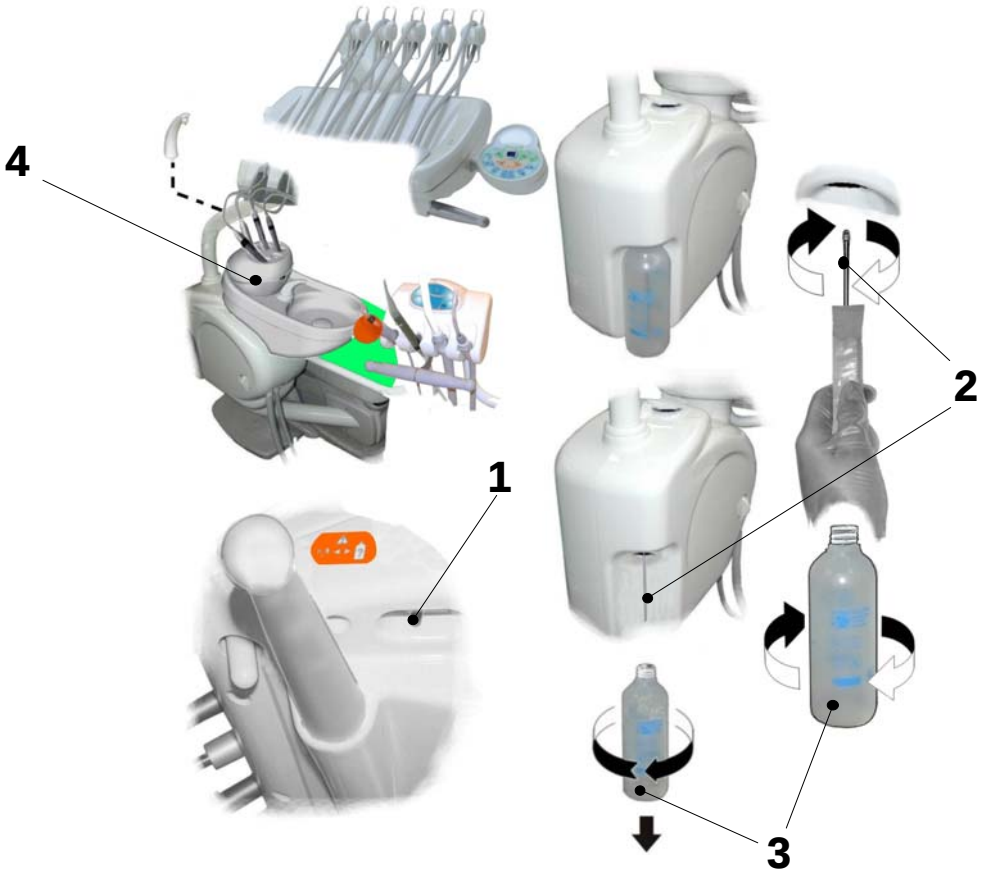


Fig. 18 – *Sistemi Autosteril/Time Flushing*

SISTEMA DI ALIMENTAZIONE SEPARATA: LO SPRAY IN FUNZIONE CLINICA

Il riunito può alimentare gli spray degli strumenti operativi con due diverse fonti di alimentazione:

- normale alimentazione con acqua di rete, a condizione che sia fornita da un sistema in conformità alla norma EN 1717.
- alimentazione separata da un serbatoio indipendente, sterilizzabile o monouso.

Nella modalità ad alimentazione separata, in combinazione con la disinfezione interna dei circuiti con Autosteril, il liquido degli spray può assumere elevata qualità igienica e particolari funzioni cliniche, potendosi utilizzare sia soluzioni sterili all'origine e liquidi dedicati Castellini, sia soluzioni additivate con sostanze compatibili per il contatto con le mucose del cavo orale, scelte dall'Odontoiatra per specifiche esigenze cliniche, come ad esempio Acqua Ossigenata (Idrogeno Perossido 0,3 ÷ 1,5 %) o Clorexidina (0,03 ÷ 0,2 % in acqua distillata/deionizzata).

Esempi di uso clinico degli irriganti:
Parodontologia: soluzione di Clorexidina 0,2 % in Acqua deionizzata (Università di Ferrara, Prof. L. Trombelli, in via di pubblicazione)
Endodonzia: soluzione di Clorexidina 0,03 % in Acqua deionizzata (Università di Cagliari, Prof.ssa E. Cotti – Relazione al Collegio dei Docenti di Odontoiatria, Roma 2005)

Nota: per evitare depositi nel circuito o malfunzionamenti degli spray, dopo l'uso di soluzioni saline o additivate, eseguire un ciclo Time Flushing in alimentazione con Acqua distillata/demonizzata.

Si raccomanda di alimentare sempre gli strumenti con liquido dedicato in alimentazione separata
il serbatoio ed il relativo ago di pescaggio (**3** e **2** in fig. 18) sono estraibili (svitandoli in senso orario come indicato in figura) e sterilizzabili in autoclave max 135 °C. Il serbatoio è utilizzato sia per lo spray che per il sistema Autosteril / Time Flushing. Per l'alimentazione separata è possibile utilizzare un liquido immesso nel serbatoio in dotazione, oppure Liquidi Dedicati in confezione monouso collegabile al riunito al posto del serbatoio: Acqua Depurata F.U. o Soluzione Salina Isotonica.
Nota: I Liquidi Dedicati ammessi all'impiego con il sistema di Alimentazione Separata sono indicati nel paragrafo "Prodotti di impiego con il riunito dentale Castellini".

SISTEMA AUTOSTERIL / TIME-FLUSHING

Il sistema Autosteril/Time-Flushing è un sistema di decontaminazione dei condotti idrici degli spray degli strumenti.
Autosteril, attraverso l'immissione nel circuito idrico di un agente chimico sporicida, virucida, fungicida e battericida, dopo un'opportuna pausa di contatto, igienizza i condotti idrici del dispositivo.
Il tempo di pausa di contatto è il tempo trascorso, mentre l'agente chimico staziona all'interno dei condotti idrici del riunito.
Una fase di risciacquo finale rimuove i residui di prodotto e lascia nel circuito il liquido di risciacquo selezionato (acqua di rete o liquido dedicato in alimentazione separata).
Time-Flushing, mediante flussaggio del circuito idrico con il liquido selezionato per gli spray (acqua di rete o liquido dedicato in alimentazione separata) ottiene una bonifica igienica dei condotti idrici degli spray strumenti.
Autosteril e Time Flushing non sono destinati ad erogare liquidi sul campo operatorio, ma ad operare nei periodi di fermo impianto.
Il prodotto disinfettante specifico per i cicli Autosteril, e i liquidi consigliati per l'alimentazione separata sono indicati al paragrafo "Prodotti di impiego con il riunito dentale Castellini".

Attenzione:
Verificare sempre il tipo di liquido presente nel serbatoio, sia prima dell'esecuzione dei cicli, sia prima di riprendere l'uso normale
Nell'utilizzo del micromotore prestare la massima attenzione alle segnalazioni acustiche relative alla riserva del serbatoio per alimentazione separata. Non operare mai in condizione di serbatoio vuoto onde evitare la fuoriuscita di aria dal condotto dello spray campo operatorio.

PREPARAZIONE

Scollegare i manipoli Turbina, Micromotore, Ablatore ed aprire al massimo i regolatori di flusso nei terminali cordone.
Inserire i terminali dei cordoni strumenti negli alloggiamenti della vasca posta sul gruppo idrico (**4** - fig. 18).
Attenzione: per effettuare il trattamento dei condotti interni della siringa modello THREESTERIL azionare il pulsante dell'acqua sul corpo siringa mediante l'anello in dotazione. Al termine del flusso dagli altri strumenti rimuovere l'anello per arrestare l'erogazione.
Nota: è possibile effettuare i cicli anche con i manipoli collegati ai cordoni, avendo cura di rimuovere le frese e gli inserti ablatore prima di inserire gli strumenti negli alloggiamenti.

AUTOSTERIL

Eseguite le operazioni descritte in Preparazione.
Seguendo le istruzioni riportate al paragrafo "Serbatoio per alimentazione separata" introdurre la soluzione disinfettante nel serbatoio.
Assicurarsi di posizionare la leva di selezione dell'alimentazione su (**1** - fig. 18). Premere il pulsante di avvio ciclo .
Attenzione: accertarsi che il liquido fuoriesca dagli strumenti.
Terminato il flusso del disinfettante (circa 1,5 minuti) attendere che trascorra il tempo di contatto previsto (5 o 10 minuti secondo il livello di trattamento desiderato).
Effettuare il risciacquo eseguendo un ciclo Time-Flushing (vedere Time-Flushing).
Al termine del ciclo riposizionare gli strumenti sui porta manipoli, lubrificare gli strumenti rotanti ed azionarli per qualche istante a vuoto.

TIME-FLUSHING

Time-Flushing con liquido dedicato.
Eseguite le operazioni descritte in Preparazione.
Seguendo le istruzioni riportate al paragrafo "Serbatoio per alimentazione separata" introdurre il liquido dedicato nel serbatoio.
Assicurarsi di posizionare la leva di selezione dell'alimentazione su (**1** - fig. 18). Premere il pulsante di avvio ciclo .

Attenzione: accertarsi che il liquido fuoriesca dagli strumenti.
Attendere il termine del flusso del liquido (circa 1,5 minuti).
Al termine del ciclo riposizionare gli strumenti sui porta manipoli.

Time-Flushing con acqua di rete.
Eseguite le operazioni descritte in Preparazione.
Assicurarsi di posizionare la leva di selezione dell'alimentazione su (**1** - fig. 18). Premere il pulsante di avvio ciclo .

Attenzione: accertarsi che il liquido fuoriesca dagli strumenti.
Attendere il termine del flusso del liquido (circa 1,5 minuti).
Al termine del ciclo riposizionare gli strumenti sui porta manipoli.

SISTEMI PER ASPIRAZIONE

Predisposizione per aspirazione monostudio ad anello liquido tipo "L"

Questa predisposizione prevede la fornitura di un kit per il collegamento del riunito ad un sistema centralizzato di aspirazione,composto dai seguenti particolari:

- Tubo aspirazione Ø 11 mm
- Tubo aspirazione Ø 17 mm
- Filtro per liquidi aspirati

Predisposizione per aspirazione centralizzata ad anello liquido tipo "LC"

Questa predisposizione prevede la fornitura di un kit per il collegamento del riunito ad un sistema centralizzato di aspirazione, composto dai seguenti particolari:

- Valvola elettropneumatica per la selezione dell'aspirazione
- Tubo aspirazione Ø 11 mm
- Tubo aspirazione Ø 17 mm
- Filtro per liquidi aspirati

Fig. 19 - *DÜRR CS1*

Predisposizione per valvola di drenaggio bacinella "DÜRR" (DBV)

Questa predisposizione prevede l'alloggiamento, all'interno del corpo riunito, di un kit per il collegamento ad un sistema d'aspirazione monostudio o centralizzato ad anello liquido/umido, composto dai seguenti particolari:

- Valvola elettropneumatica per il drenaggio dei liquidi scarico bacinella e attivazione del sistema d'aspirazione
- Valvola elettropneumatica per la selezione dell'aspirazione
- Tubo aspirazione Ø 11 mm
- Tubo aspirazione Ø 17 mm
- Filtro per liquidi aspirati
- Comando di RESET del sistema. Per l'uso del sistema fare riferimento alle istruzioni DÜRR in dotazione.

Fig. 20 - *DBV - VALVOLA DRENAGGIO DÜRR*

Targa DBV

Aspirazione con recuperatore di amalgama tipo "DÜRR CAS 1"

Questa predisposizione prevede la fornitura di un kit per il collegamento del riunito ad un sistema centralizzato di aspirazione, composto dai seguenti particolari:

- Centrifuga per Separatore di Amalgama modello DÜRR CAS1.
- Tubo aspirazione Ø 11 mm
- Tubo aspirazione Ø 17 mm
- Filtro per liquidi aspirati

L'utilizzo del recuperatore, nei sistemi di aspirazione, consente di effettuare, oltre alla separazione aria/liquidi, anche la separazione e la raccolta dei residui di amalgama.
Il sistema include un recuperatore centrifugo ad alta efficienza, con trattamento di:

- fluidi dell'aspirazione chirurgica
- scarico dalla bacinella

Il sistema assicura il recupero del 98% dell'amalgama, in conformità alle leggi internazionali vigenti. Può essere abbinato a sistemi di aspirazione di tipo "S" o "C" in sostituzione del separatore aria/liquidi modello CS1

Fig. 21 - *CAS1*

CONVERSIONE DALLA MODALITA' DI LAVORO DESTRA A MANCINA

Il riunito nella versione ambidestra, è provvisto di un sistema meccanico manuale per la trasformazione da posizione di lavoro destra a quella mancina.
L'insieme delle operazioni per la conversione consta di 5 fasi:

Fase 1 – Preparazione alla conversione

- Posizionare la poltrona a circa metà della sua corsa in altezza.
- Portare lo schienale in posizione completamente verticale.
- Disinserire l'interruttore generale.
- Smontare la tappezzeria sedile (**1 -** fig. 22) distaccando i due ancoraggi a strappo posteriori e facendola scivolare in avanti.
- Togliere i terminali di aspirazione dalla tavoletta assistente e di scollegare i relativi tubi dal corpo riunito per evitare intralci durante la manovra di conversione

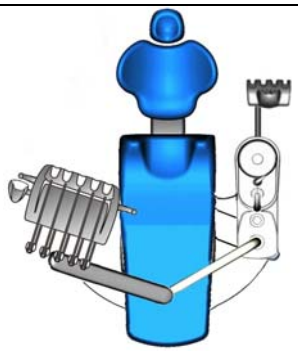


Fig. 22

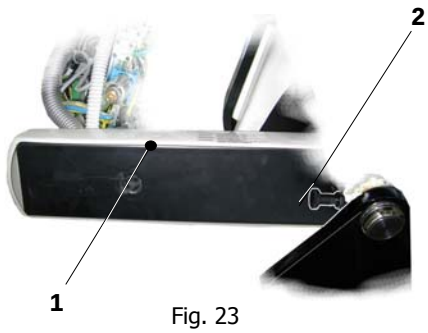


Fig. 23

Fase 2 – Sbloccaggio Riunito.

- Ripiegare verso lo schienale l'appoggiagambe (**1** – fig. 23).
- Disimpegnare il fermo antirotazione tirando il pomello (**2** – fig. 23) e, contemporaneamente, esercitare una parziale rotazione del braccio (**1** – fig. 23) e del corpo riunito per mantenere sbloccato il perno.

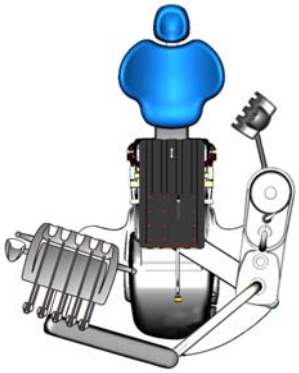


Fig. 24

Fase 3 – Rotazione tavoletta portastrumenti.

- Disporsi al centro della poltrona e tirare verso sé stessi il corpo riunito.
- Superato con il corpo riunito la mezzeria della poltrona, portare la tavoletta portastrumenti sul lato opposto al gruppo idrico avendo cura di mantenere raccolti i bracci per evitare sbilanciamenti del riunito (fig. 24).

Fase 4 – Rotazione e bloccaggio gruppo idrico.

- Completare la rotazione del corpo riunito portandolo a fine corsa (fig. 25) e verificare che il perno di fermo (**2** – fig. 23) sia entrato nella propria sede.
- Ricollocare i terminali di aspirazione nelle rispettive sedi quindi inserire nel corpo idrico i raccordi presenti all'altra estremità dei tubi.

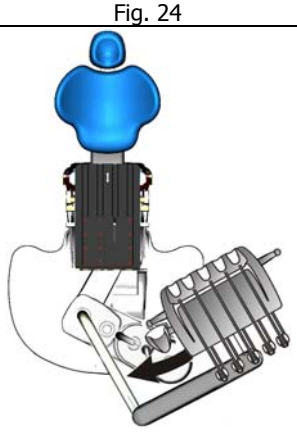


Fig. 25

Fase 5 – Montaggio tappezzeria sedile e posizionamento tavolette.

- Allontanare la tavoletta medico dalla poltrona.
- Riportare l'appoggiagambe in posizione.
- Rimontare la tappezzeria del sedile.
- Rimontare la fontanella

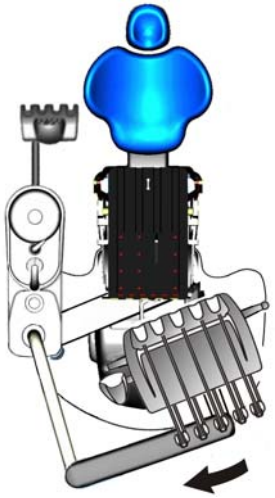


Fig. 26

PULIZIA, DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE

Modalità e programma di igiene dell'apparecchiatura

Attenzione: Indossare guanti protettivi prima di eseguire le operazioni di pulizia e disinfezione.
I prodotti ammessi all'impiego con il riunito sono elencati al paragrafo "Prodotti di impiego con il riunito dentale e devono essere utilizzati secondo le istruzioni del prodotto.

- Tappezzerie:	
Pulizia e Igienizzazione	*Virkosept™* soluzione disinfettante, da ripetere quotidianamente. Applicare su un panno monouso e strofinare delicatamente la superficie da pulire. Rimuovere eventuali residui con panno asciutto.
	Nota: per evitare la formazione di macchie e di aloni, che risulterebbero poi difficilmente eliminabili, pulire immediatamente le tappezzerie qualora venissero a contatto con sostanze coloranti di qualsiasi tipo; in ogni caso è consigliabile proteggere le tappezzerie con opportune coperture monouso (non in dotazione).
- Superfici	
Pulizia e disinfezione:	Pulire e decontaminare con ***STER 1 PLUS*** Castellini. Disinfettare con "*Umonium 38 Huckert's Int.",* alcool etilico 70% v/v o ***Virkosept™.*** Applicare con panno imbevuto, lasciare agire, quindi asciugare con un panno monouso asciutto. **Nota:** non usare direttamente il prodotto sulle superfici, ma applicarlo sempre prima su un panno per evitare la formazione di macchie e di aloni.
N.B.: NON IRRORARE DIRETTAMENTE LE SUPERFICI PER EVITARE INFILTRAZIONI ALL'INTERNO DEL DISPOSITIVO	
- Condotti alimentazione spray	
Pulizia e decontaminazione:	Ciclo TIME FLUSHING in alimentazione separata o con acqua di rete. Cicli Autosteril di disinfezione (vedi capitolo Autosteril/Time Flushing).
- Protezioni flessibili	
Pulizia disinfezione e sterilizzazione:	Interno tray, appoggia manipoli, alloggiamenti Autosteril: pulire e decontaminare con ***STER 1 PLUS*** Castellini. **Attenzione**: il contatto con materiali siliconici per impronte può danneggiare irreversibilmente le protezioni flessibili ed i cordoni strumenti. Disinfettare con alcool etilico 70% v/v; sterilizzare in autoclave a vapore max 135 °C.
Manutenzione:	*Per sbiancare le protezioni flessibili:* preparare una soluzione a 0,1 ÷ 0,5 % cloro attivo, (come ad esempio *AMUCHINA* Clorossidante diluita 10% in acqua oppure candeggina commerciale diluita al 10 % in acqua). Immergere i particolari da sbiancare e lasciare in immersione per 1 - 2 ore. Estrarre e risciacquare con cura. **Nota**: A fine trattamento il particolare può presentare un temporaneo inscurimento che dopo poche ore recede spontaneamente all'aria, fino al ripristino del colore naturale della superficie. Questo trattamento ha anche effetto disinfettante. **Attenzione:** **A contatto con acidi, il liquido libera gas tossico (Cloro). Irritante.** **Risciacquare con cura i materiali trattati prima del loro riutilizzo**

- Bacinella in ceramica

Pulizia:	Con detergente disincrostante per uso domestico applicato con spugna morbida.
Sterilizzazione:	In idonea autoclave a vapore max 135 °C.

- Maniglie tavoletta - Serbatoio e ago di pescaggio alimentazione separata - Copertura vasca Autosteril

Pulizia:	Pulire e decontaminare con ***STER 1 PLUS*** Castellini.
Disinfezione:	Disinfettare con Alcool Etilico 70% v/v.
Sterilizzazione:	Sterilizzare in autoclave a vapore max 135 °C.

- Ampolle dei filtri per l'aria compressa (Filtro generale aria)

Pulizia:	Pulire con detergente neutro liquido (shampoo neutro) e acqua calda. **Attenzione:** Il materiale delle ampolle non resiste all'alcool.

- **Condotti di Aspirazione Chirurgica**

Pulizia e igienizzazione:	Aspirare la soluzione diluita di ***STER 3 PLUS*** Castellini seguendo le istruzioni del prodotto.

- Cannule e innesti

Pulizia, disinfezione e sterilizzazione:	La Castellini prescrive di utilizzare unicamente cannule conformi alla Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE). Sostituire le cannule monouso. Pulire e decontaminare con ***STER 1 PLUS*** Castellini; Disinfettare con *Umonium 38 Huckert's Int.* o Alcool Etilico 70% v/v; Risciacquare e sterilizzare le cannule riutilizzabili in autoclave a vapore max 135°C Risciacquare e sterilizzare gli innesti in autoclave a vapore max 135°C

- Filtro del sistema di aspirazione

- Pulizia:	Eseguire la pulizia e l'igienizzazione dei condotti di Aspirazione Chirurgica. Attivare l'aspirazione sollevando un cordone dal rispettivo alloggiamento. Con l'aspiratore in funzione togliere il tappo a pressione del filtro. Estrarre il filtro, smaltire i residui e lavare il filtro con acqua corrente.

- Strumenti

	Vedere le istruzioni degli strumenti operativi del presente manuale.

PROGRAMMA DI IGIENE DELL'APPARECCHIATURA

INIZIO ATTIVITÀ GIORNALIERA	♦ Ciclo Time-Flushing; ♦ Applicazione protezioni flessibili sterilizzate; ♦ Applicazione barriere monouso poltrona e riunito; ♦ Inserimento Pastiglia ***VF Control Plus*** nel filtro del sistema di aspirazione	 **VF** **CONTROL PLUS** *120 PASTIGLIE COD. FN500PP80* *240 PASTIGLIE COD. FN500P079*

DOPO CIASCUN PAZIENTE	♦ Ciclo Autosteril di decontaminazione dei condotti; ♦ Sterilizzazione degli Strumenti sterilizzabili (lubrificazione Turbine e Manipolo Micromotore con ***Daily Oil***); ♦ Sterilizzazione protezioni flessibili; ♦ Pulizia e disinfezione delle superfici con ***Ster 1 Plus***, *Umonium 38 Huckert's Int.* oppure *alcool etilico 70% v/v;* ♦ Cambio barriere monouso.

FINE ATTIVITÀ GIORNALIERA	♦ Ciclo Autosteril di decontaminazione dei condotti; ♦ Sterilizzazione degli strumenti sterilizzabili (lubrificazione turbine e manipolo micromotore prima e dopo il trattamento con ***Daily Oil***); ♦ Sterilizzazione protezioni flessibili; ♦ Sterilizzazione del serbatoio alimentazione separata; ♦ Eliminazione barriere monouso; ♦ Pulizia e disinfezione delle superfici contaminate con ***Ster 1 Plus,*** *Umonium 38 Huckert's Int.* oppure *alcool etilico 70% v/v;* ♦ Pulizia, igienizzazione, protezione delle tappezzerie della poltrona e del seggiolino con ***VIRKOSEPT.*** ♦ Pulizia condotti dell'aspirazione chirurgica con ***Ster 3 Plus***; ♦ Pulizia filtro del sistema di aspirazione; ♦ Pulizia filtro scarico bacinella; ♦ Sterilizzazione del beccuccio per acqua alla bacinella, della fontana, della bacinella, delle maniglie tavoletta odontoiatra e della protezione porta manipoli (tutti estraibili ed autoclavabili).	 **DAILY OIL** *SPRAY ATTACCO RAPIDO COD. FL0000945* *SPRAY ATTACCO RAPIDO COD. FL0000946* *SPRAY ATTACCO A VITE COD. FL0000950* *SPRAY ATTACCO A VITE COD. FL0000951* **STER 1 PLUS** *1 l. COD. 97190000* **STER 3 PLUS** *1 l COD. FN500P071* *1 confezione da 6 flaconi COD. FL0001293* **VIRKOSEPT**
MENSILE	♦ Pulizia filtro recuperatore di amalgama (se presente) (*); (*) Fare riferimento alle istruzioni del fabbricante fornite in dotazione	

MANUTENZIONE ORDINARIA

modalità e programma di manutenzione a cura del Personale di Studio

I controlli e le manutenzioni ordinarie assicurano il mantenimento delle caratteristiche funzionali e di sicurezza dell'apparecchiatura e sono affidati alla cura dell'utilizzatore.
Oltre alla manutenzione ordinaria sono previsti interventi periodici di manutenzione programmata, competenza del Servizio di Assistenza Tecnica Castellini, che deve essere convocato dall'utilizzatore alle scadenze indicate nella tabella di controllo periodico.

CONTROLLO DEI SISTEMI ANTISCHIACCIAMENTO

1 ***- Controllo sistema antischiacciamento discesa Poltrona***

Comandare la discesa della poltrona e contemporaneamente premere la pedana di sicurezza; la poltrona deve arrestarsi immediatamente e risollevarsi di alcuni centimetri.

2 ***- Controllo sistema antischiacciamento sdraiamento schienale***

Comandare lo sdraiamento dello schienale contemporaneamente ostacolarne la discesa; il movimento deve arrestarsi immediatamente.

3 – ***Controllo sistema antischiacciamento Tavoletta Assistente***

Comandare la salita dello schienale e contemporaneamente sollevare la maniglia della tavoletta assistente; lo schienale deve arrestarsi immediatamente ed abbassarsi di alcuni centimetri.
Interpellare l'Assistenza Tecnica Castellini in caso di anomalie nel funzionamento.

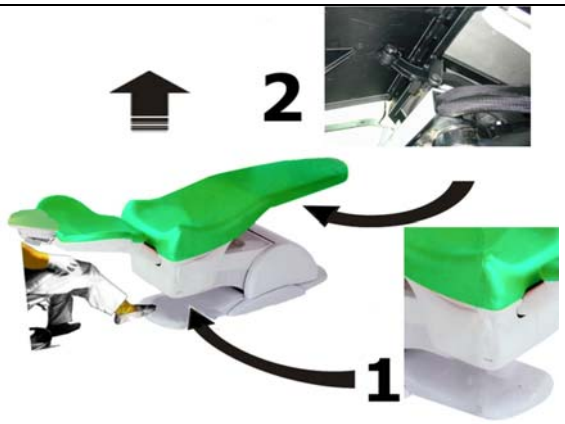


Fig. 27 – *Sistema antischiacciamento poltrona*

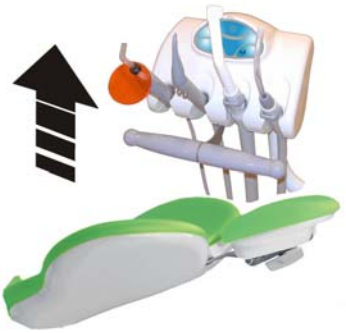


Fig. 28 – *Sistema antischiacciamento tavoletta assistente*

FILTRO GENERALE DELL'ARIA

Il Filtro generale dell'aria ha la funzione di trattenere le polveri e separare la condensa dell'alimentazione pneumatica. Il livello del liquido condensato non deve raggiungere l'elemento filtrante (**1**).
Per scaricare la condensa:

- portare la poltrona all'altezza massima;
- spegnere il riunito con l'interruttore generale;
- porre un recipiente sotto il filtro;
- svitare la valvola di scarico (**2**) e scaricare la condensa.

Attenzione: l'ampolla trasparente NON RESISTE ALL'ALCOOL.

Sostituire l'elemento filtrante una volta all'anno (chiamare l'Assistenza Tecnica).

Fig. 29 – *Filtro generale aria*

FILTRO DEL SISTEMA DI ASPIRAZIONE

Mantenere pulito e sgombro di residui il Filtro di aspirazione (**1** – fig. 30), seguendo la procedura di pulizia indicata al cap. "*Pulizia, disinfezione e sterilizzazione"*.
Dopo la pulizia, introdurre nel filtro una o due pastiglie VF Control plus - Antischiuma igienizzante.

Attenzione: indossare guanti protettivi
Operare sempre con aspiratore in funzione (cannula sollevata).

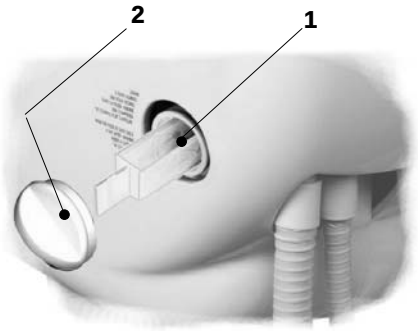


Fig. 30 - *Filtro sistema di aspirazione*

FILTRI DELL'ACQUA

Ciascun riunito dispone di due filtri per l'acqua: il Filtro generale nella base della poltrona (da 50 µm, con etichetta **gialla**), ed il Filtro per gli strumenti nel Gruppo Idrico (da 25 µm, con etichetta **rossa**).
In caso di diminuzione di pressione o di flusso di acqua alle utenze e comunque una volta all'anno, pulire o sostituire gli elementi filtranti:

- chiudere l'alimentazione idrica del riunito;
- chiudere l'Interruttore generale del riunito;
- azionare la siringa per scaricare la pressione residua;
- svitare il tappo (**1**) ed estrarre l'elemento filtrante (**2**);
- sostituire l'elemento filtrante o pulirlo con aria compressa o con acqua.

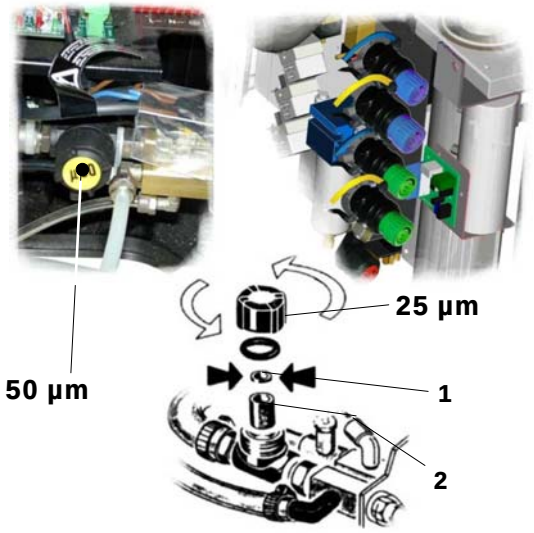


Fig. 31 – *Filtro dell'acqua*

FILTRO ACQUA MANIPOLI

Nella parte inferiore delle tavolette portastrumenti sono situati due filtri per i liquidi agli strumenti operativi (da 50 µm).
In caso di diminuzione di pressione o di flusso di acqua e comunque una volta ogni sei mesi, pulire o sostituire gli elementi filtranti:

- chiudere l'alimentazione idrica del riunito.
- chiudere l'Interruttore generale del riunito.
- azionare la siringa per scaricare la pressione residua.
- svitare il tappo (**1**) ed estrarre l'elemento filtrante (**2**).

sostituire l'elemento filtrante o pulirlo con aria compressa o con acqua.

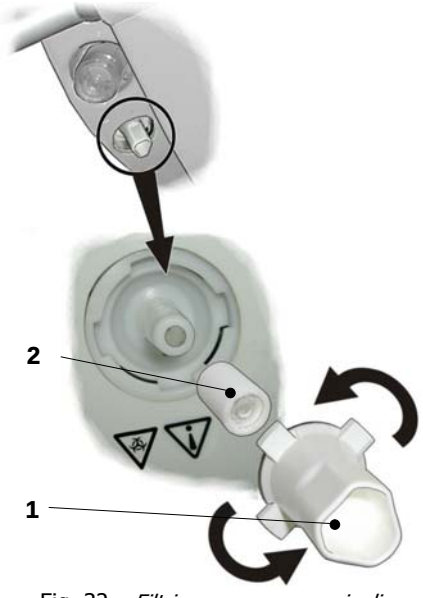


Fig. 32 – *Filtri acqua spray manipoli*

FILTRO SCARICO TURBINA

Qualora si notasse un sensibile aumento del liquido all'interno del filtro (**1** – fig. 33) posto sotto la tavoletta del Riunito, occorrerà togliere la calotta (**2**), ruotandola in senso antiorario di circa un quarto di giro, svuotare ed asciugare la calotta e sostituire l'elemento filtrante (**3**).

ATTENZIONE PERICOLO DI CONTAMINAZIONE BATTERIOLOGICA.

La manipolazione e lo smaltimento del liquido presente all'interno della calotta deve essere effettuata da personale provvisto di guanti monouso e di protezione degli occhi e **comunque sempre nel rispetto delle Norme Sanitarie per lo smaltimento dei Rifiuti ad Alto Rischio Biologico.**

Fig. 33 – *Filtro scarico turbina*

LUBRIFICAZIONE GUARNIZIONI E TENUTE

Utilizzare la pasta **"S1 Castellini - Protettivo per O-ring".**
Modo d'uso: indossare guanti protettivi, trasferire piccole quantità di pasta sui polpastrelli e spalmare sulla parte da lubrificare un velo di prodotto, direttamente con le dita.

Fig. 34 - *Lubrificazione guarnizioni e tenute*

TAPPO DEL FILTRO DI ASPIRAZIONE

Pulire ed igienizzare i condotti con ***STER 3 PLUS***, seguendo le istruzioni del prodotto
- sollevare una cannula per mantenere attiva l'aspirazione;
- estrarre il tappo del filtro (fig. 35);
- lubrificare la parete interna del tappo come indicato in figura;
- re-inserire il tappo sul filtro.

Attenzione: indossare guanti protettivi
Operare sempre con aspiratore in funzione (cannula sollevata).

Fig. 35 - *Lubrificazione tappo filtro aspirazione*

ATTACCO CORDONE CANNULE D'ASPIRAZIONE

- sollevare una cannula per mantenere attiva l'aspirazione;
- estrarre il corpo della cannula dal suo attacco cordone;
- lubrificare l'O-Ring.
- lubrificare le guarnizioni rosse con vaselina (**B** - fig. 37);
- inserire all'interno dell'attacco cordone una pastiglia di ***VF CONTROL PLUS*** prima di reinserire ciascuna cannula all'interno del proprio alloggiamento.

Attenzione: indossare guanti protettivi. Operare sempre con aspiratore in funzione (cannula sollevata).

STRUMENTI OPERATIVI: vedere le istruzioni specifiche "Strumenti Operativi".

LAMPADA SCIALITICA: vedere le istruzioni specifiche "Lampada scialitica".

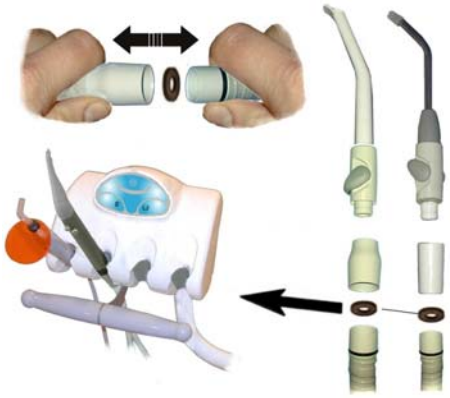


Fig. 36 – *Inserimento pastiglie VF CONTROL PLUS*

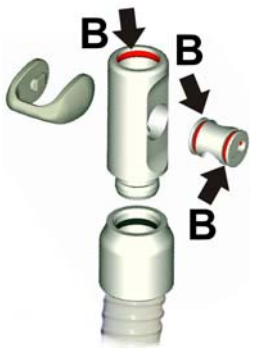


Fig. 37 – *Lubrificazione O-Ring cannule*

PROGRAMMA DI MANUTENZIONE ORDINARIA

Si prescrive che la manutenzione ordinaria e l'igienizzazione del riunito debbano essere tassativamente effettuate con i prodotti (ivi compresi i lubrificanti) prescritti dalla Castellini stessa con esclusione di qualunque altro prodotto non espressamente previsto nel presente manuale e nel "*Protocollo di igiene e manutenzione del riunito".*

La ditta costruttrice avverte che il mancato rispetto della suddetta prescrizione deve essere considerata come utilizzo del prodotto non in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante e, per l'effetto comporta una compromissione dei requisiti essenziali di sicurezza prescritti dalla Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE), con conseguente decadimento della marcatura CE apposta sul dispositivo.

GIORNALIERA	♦ Lubrificazione TURBINA con ***DAILY OIL;*** ♦ Lubrificazione MANIPOLO MICROMOTORE secondo le istruzione del costruttore del manipolo; ♦ Lubrificazione MICROMOTORE AD ARIA con ***DAILY OIL;*** ♦ Lubrificazione TAPPO FILTRO del sistema di aspirazione con pasta ***S1 - Protettivo per O-Ring;*** ♦ Scarico condensa FILTRO GENERALE DELL'ARIA. **Nota:** la lubrificazione di turbina, manipolo micromotore e micromotore ad aria deve essere sempre effettuata prima dei cicli di sterilizzazione in autoclave.	 **DAILY OIL** *SPRAY ATTACCO RAPIDO COD. FL0000945* *SPRAY ATTACCO RAPIDO. COD. FL0000946* *SPRAY ATTACCO VITE COD. FL0000950* *SPRAY ATTACCO VITE COD. FL0000951<*
SETTIMANALE	Con pasta ***S1 - Protettivo per O-Ring,*** lubrificare*:* • O-Ring attacco rapido TURBINA (se presente); • O-Ring attacco MANIPOLO MICROMOTORE; • innesti corpo interno SIRINGA. Con Vaselina lubrificare le guarnizioni al silicone rosse nell'INNESTO CANNULE D'ASPIRAZIONE	 **PASTA PROTETTIVA S1** *CONFEZIONE. 50 g* *COD. FN500LP89*
MENSILE	• Verifica sistemi di SICUREZZA ANTISCHIACCIAMENTO poltrona.	
ANNUALE	• Sostituzione elemento Filtrante FILTRO GENERALE ARIA; • Sostituire la bottiglia alimentazione separata almeno 1 volta l'anno; • Convocazione dell'assistenza tecnica per gli interventi tecnici di manutenzione programmata	

PRODOTTI DI IMPIEGO CON IL RIUNITO DENTALE CASTELLINI

LIQUIDI DEDICATI PER IL SISTEMA DI ALIMENTAZIONE SEPARATA

* ***ACQUA DEPURATA F.U.*** - Flacone 1l monouso, collegabile al riunito.
* ***SOLUZIONE SALINA ISOTONICA*** - Flacone 1l monouso, collegabile al riunito.
* ***SOLUZIONE FISIOLOGICA*** - Prodotto farmaceutico, utilizzabile nel serbatoio sterilizzabile.

PRODOTTO PER AUTOSTERIL

PERACILYSE™ Dupont™ - Sterilizzante chimico in polvere.

Attenzione:
Non utilizzare la soluzione per l'alimentazione degli spray strumenti.
La soluzione deve essere utilizzata dopo 10 minuti ed entro 24 ore.

AUTOSTERIL: in soluzione, 16,2 g in 1 l di acqua tiepida (30÷35 °C).
Efficacia disinfettante ai diversi tempi di contatto:
2 minuti (basso livello), 5 minuti (intermedio) 10 minuti (alto livello)

PERACILYSE
CONFEZIONE. 162 g

PRODOTTI PER L'IGIENE DEL DISPOSITIVO MEDICO

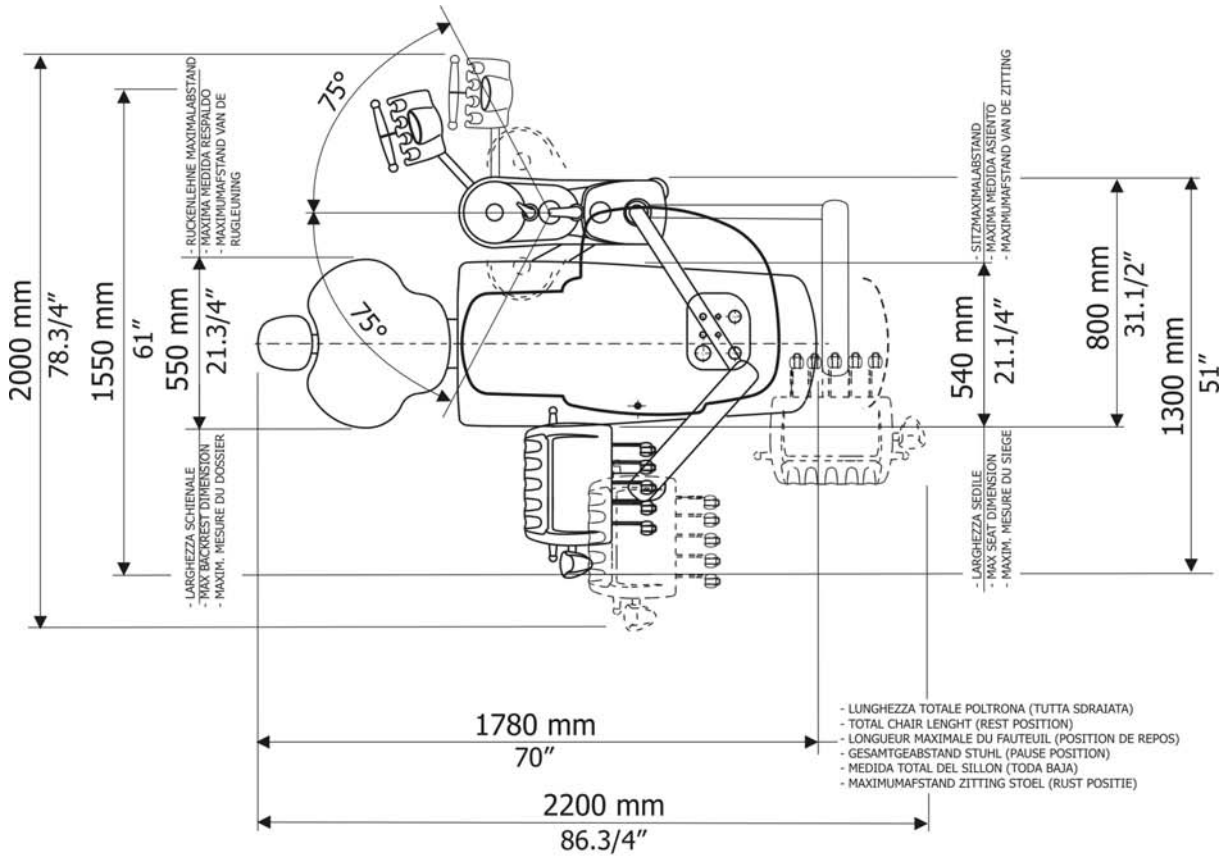
* ***ALCOOL ETILICO* 70 % v/v.** - Soluzione 70 % in volume (70 volumi di Alcool Etilico 70% v/v + 30 volumi di Acqua distillata). Preparazione estemporanea a cura dell'utente.
  Nota: nelle "Linee Guida di comportamento per gli operatori sanitari per il controllo delle infezioni da HIV", Ministero della Sanità 6 aprile 1989, questa sostanza è elencata fra i Disinfettanti ad Alto Livello efficaci nei confronti del virus HIV: "L'Alcool etilico 70% v/v ed Alcool Isopropilico (...) disattivano l'HIV in pochi minuti. Non sono efficaci sulle spore batteriche. L'efficacia massima degli Alcool è a concentrazioni del 70%: concentrazioni maggiori o minori sono meno efficaci".
* ***STER 1 PLUS Castellini*** - Decontaminante per superfici di Dispositivi Medici Castellini per odontoiatria. flacone 1l.
* ***STER 3 PLUS* Castellini** - Liquido concentrato igienizzante per la pulizia dell'Asp. Chirurgico - flacone 1l.
* ***VIRKOSEPT*** - Disinfettante per superfici.
* ***VF CONTROL PLUS Castellini*** - Pastiglia antischiuma igienizzante per circuiti di aspirazione chirurgica.
  Formati SMALL (240 pastiglie 1,7 g) e MAGNUM (120 pastiglie 2,4 g).
* ***SERBATOIO STERILIZZABILE IN AUTOCLAVE*** per sistema di alimentazione separata.
* ***PROTEZIONI BARRIERA*:**
  Protezioni monouso per appoggiatesta, schienale e sedile Poltrona;
  Protezioni monouso adesive per pannelli comandi (Tav. Odontoiatra, Tav. Assistente, Comandi Autosteril/T.F.);
  Protezioni flessibili sterilizzabili in autoclave per Bacinella, Tray, Appoggio manipoli e alloggiamenti Autosteril;
  Copertura sterilizzabile in autoclave per Vasca Autosteril/TIME FLUSHING.

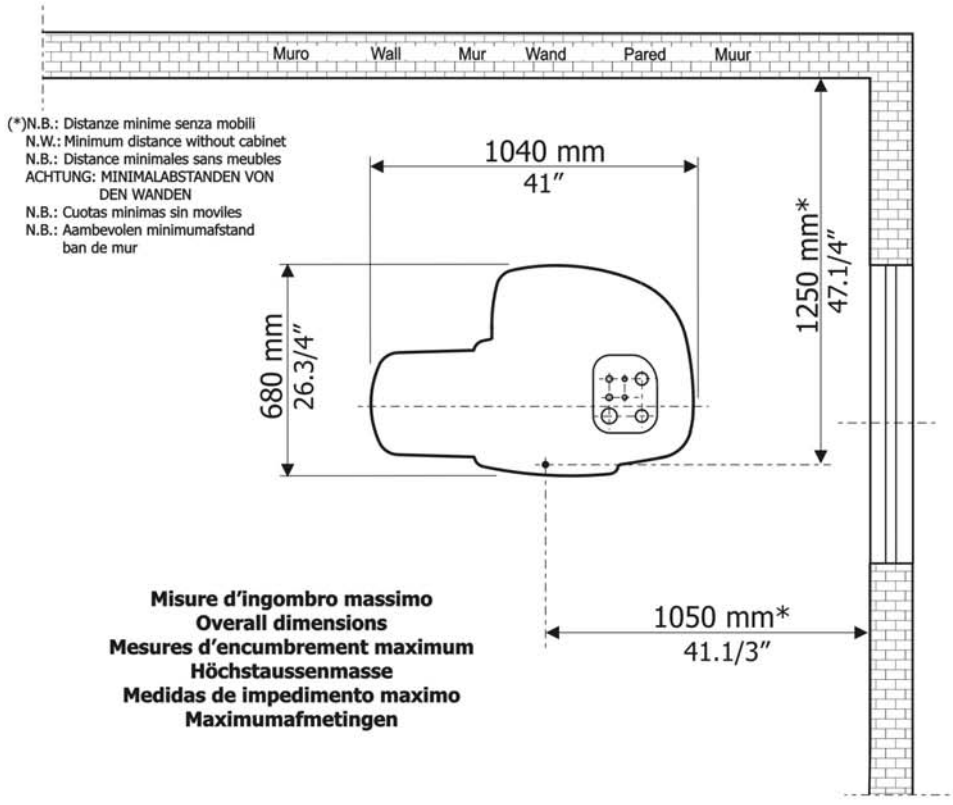
PRODOTTI PER LA MANUTENZIONE

* ***DAILY OIL Castellini*** - Spray lubrificante per la manutenzione giornaliera della turbina - bomboletta 200 ml
* **S1 Castellini - Protettivo per O-Ring** - Pasta siliconica - tubo 20 g.
* GRASSO DI VASELINA commerciale
* SODIO IPOCLORITO 5 ÷ 6% di Cloro Attivo (candeggine commerciali) - diluito prima dell'uso
  USO: per sbiancare protezioni flessibili, preparazione estemporanea al 10% a cura dell'utente (1 vol. di prodotto + 9 vol. di acqua)
* AMUCHINA Clorossidante elettrolitico - diluito prima dell'uso
  USO: per sbiancare protezioni flessibili, preparazione estemporanea al 10% a cura dell'utente
  (1 vol. di prodotto + 9 vol. di acqua)

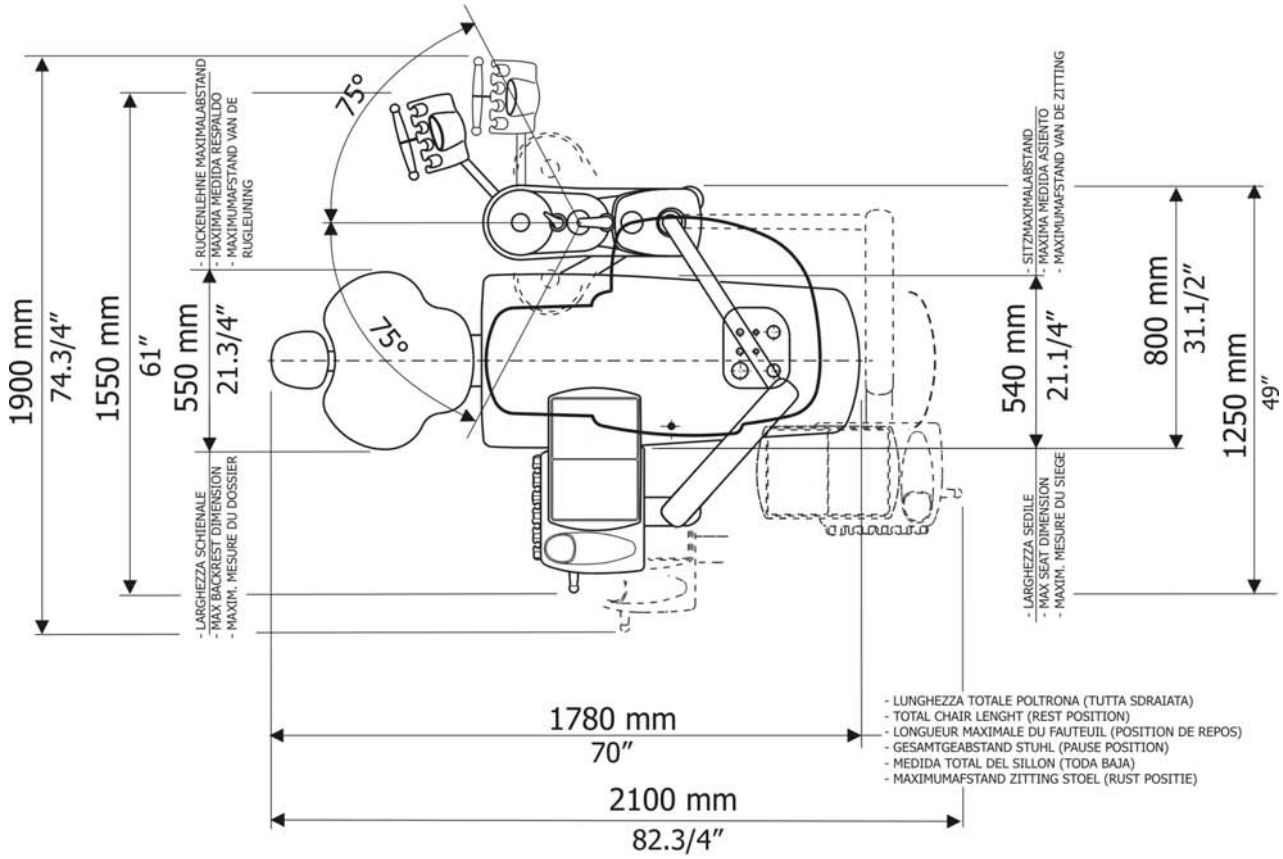
PIANTE D'INSTALLAZIONE

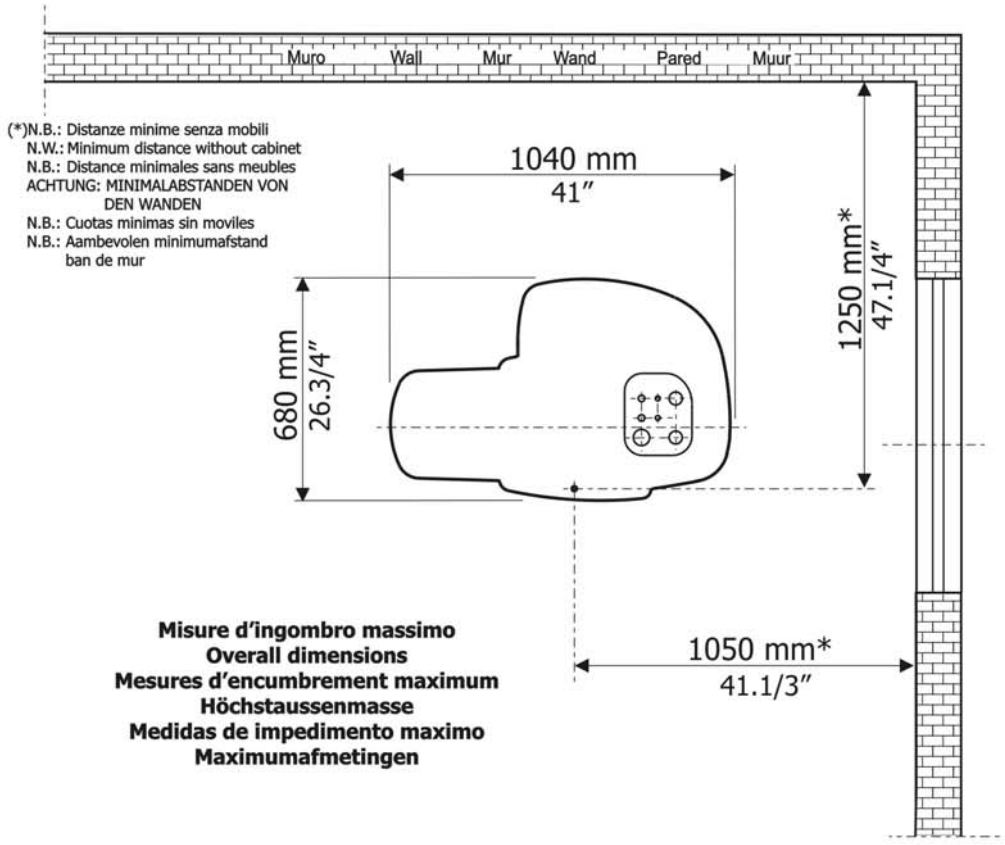
PUMA ELI A RECUPERO SUPERIORE



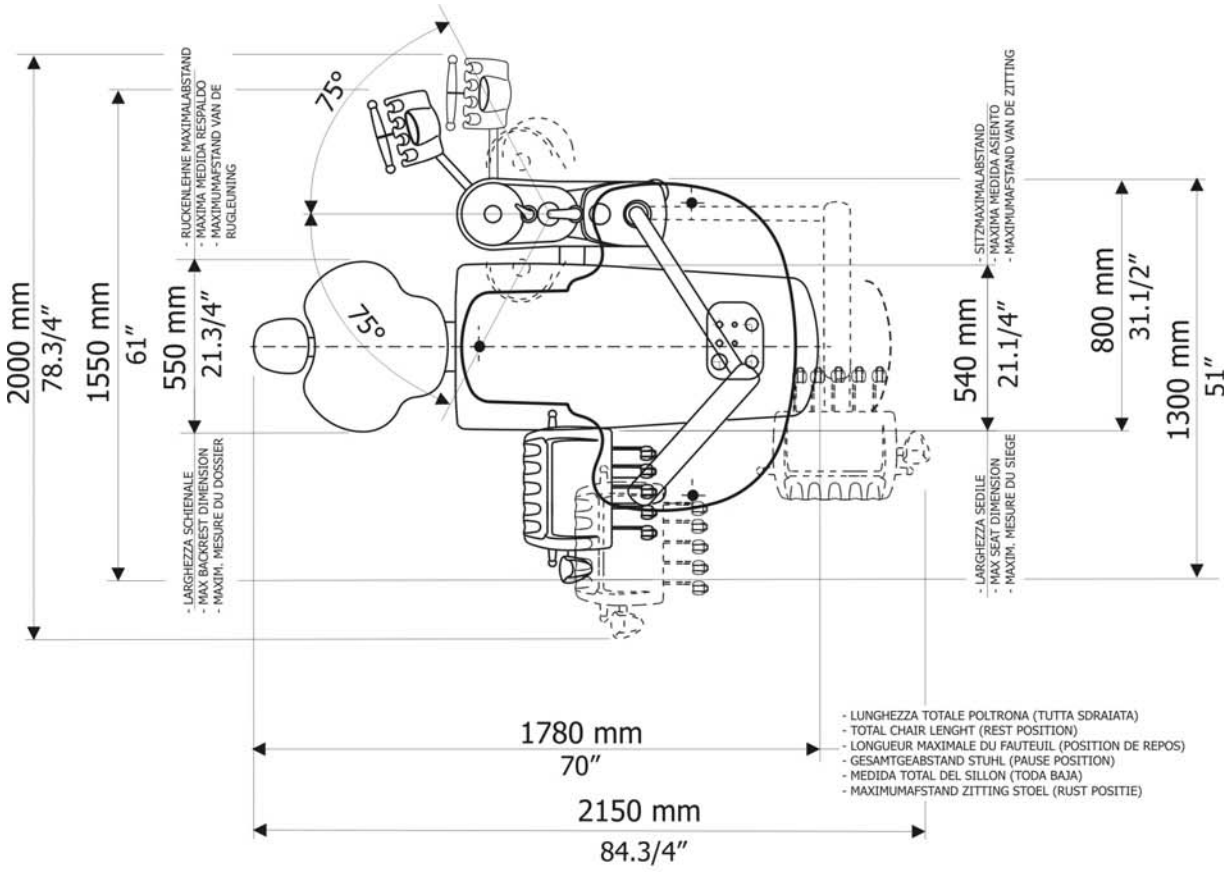


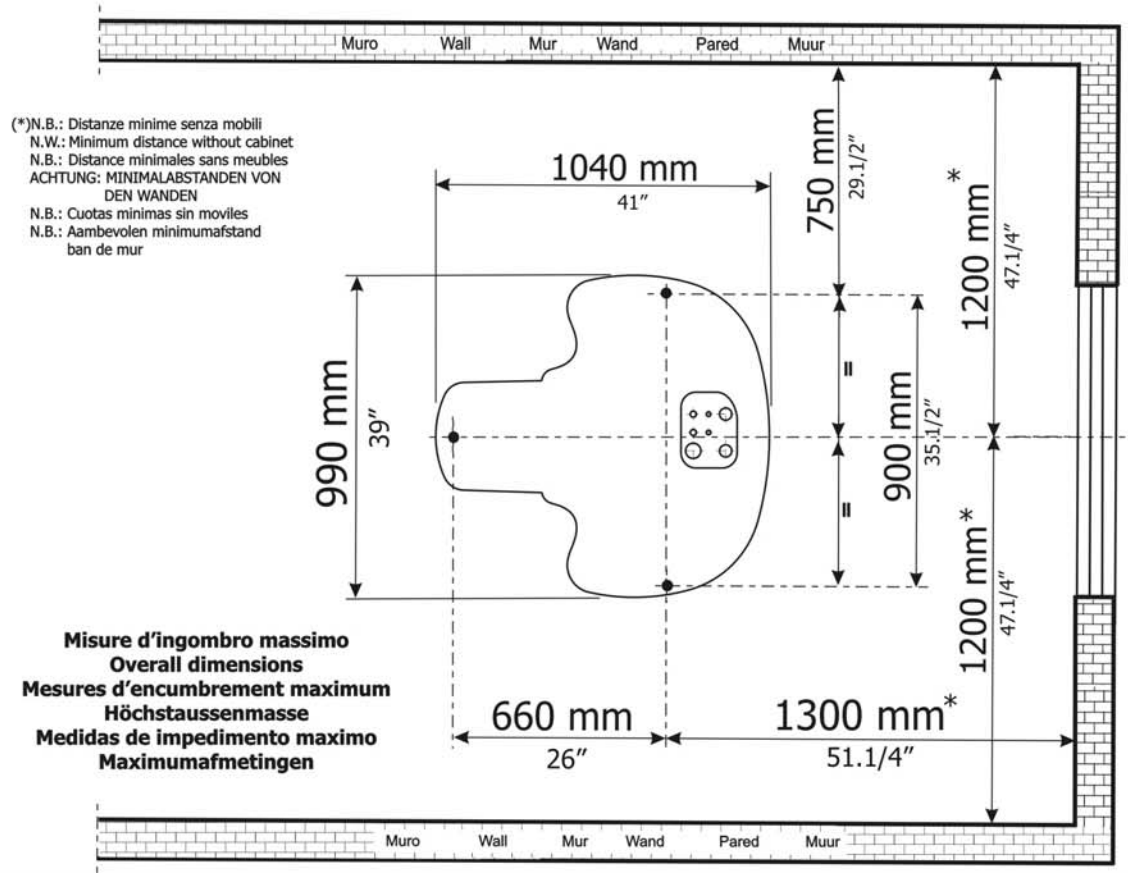
PUMA ELI A CORDONI PENDENTI



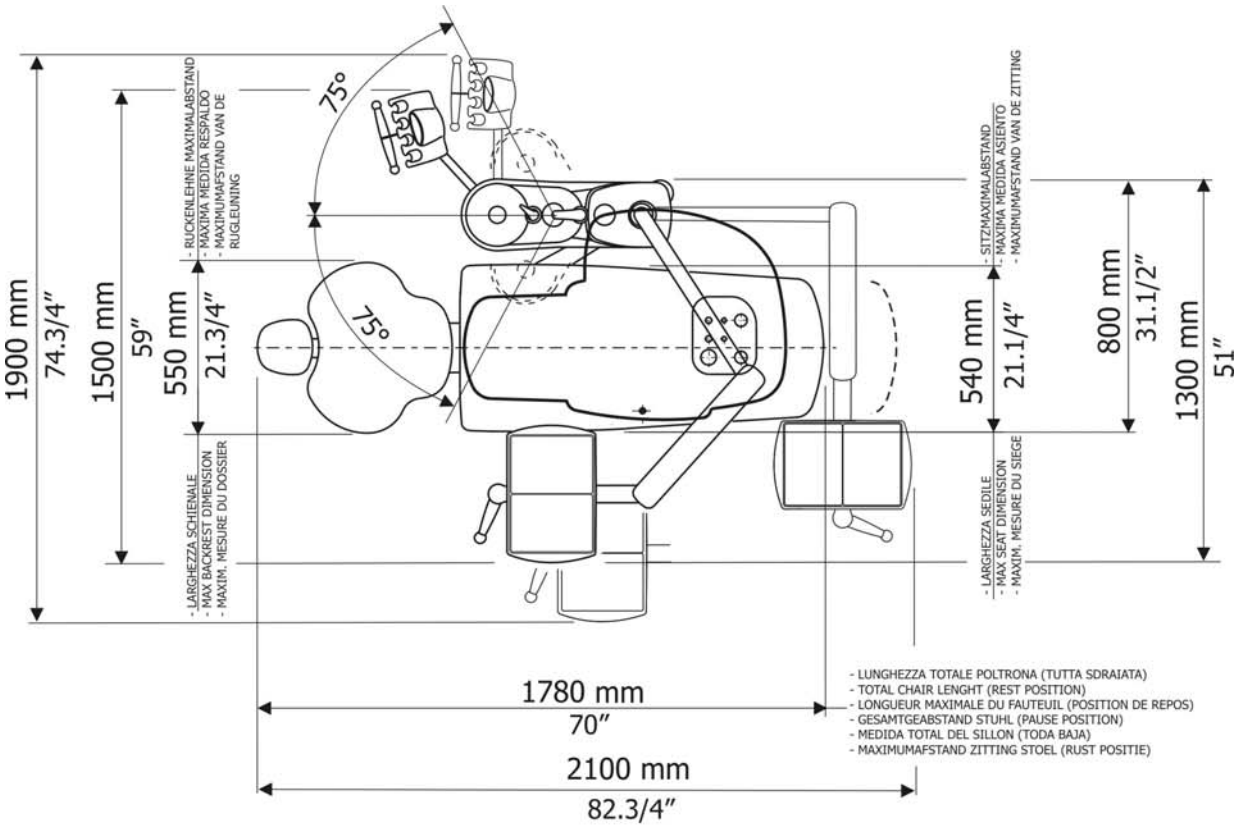


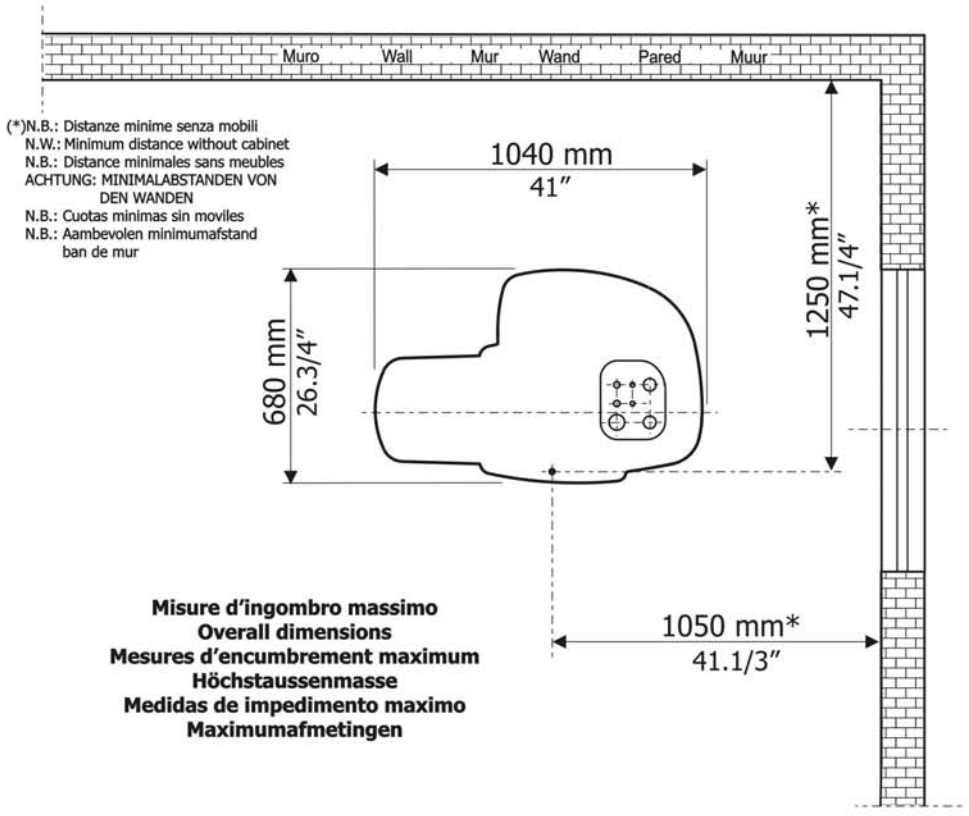
PUMA ELI AMBIDESTRO



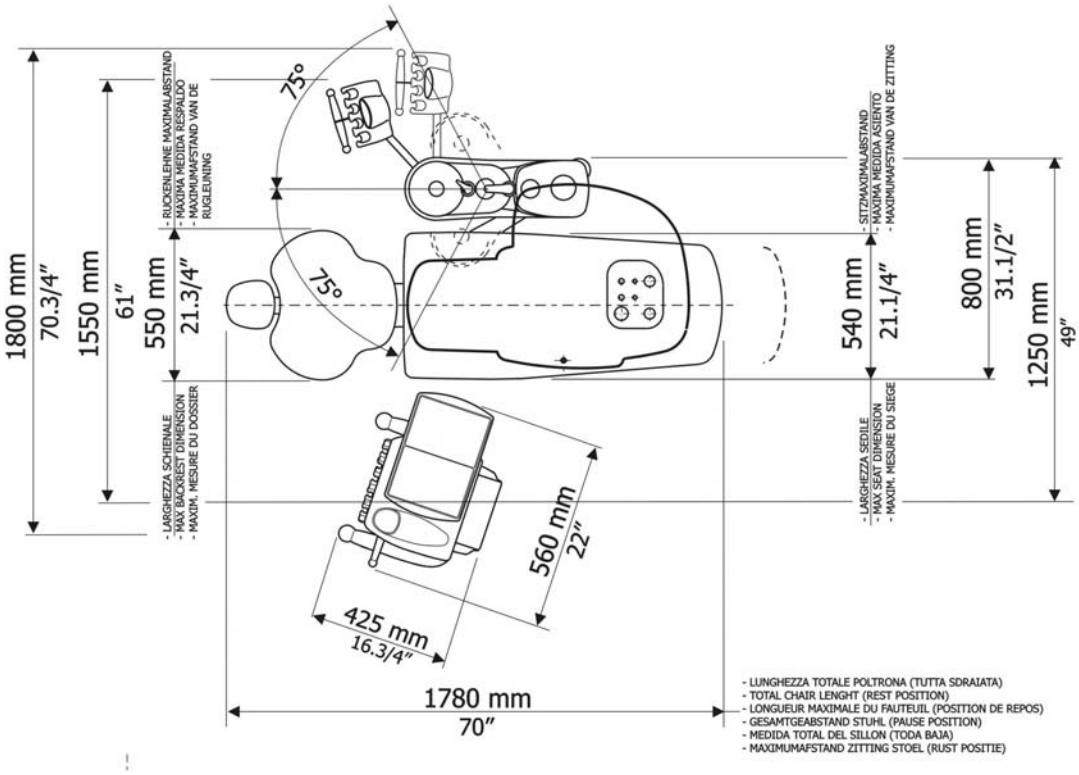


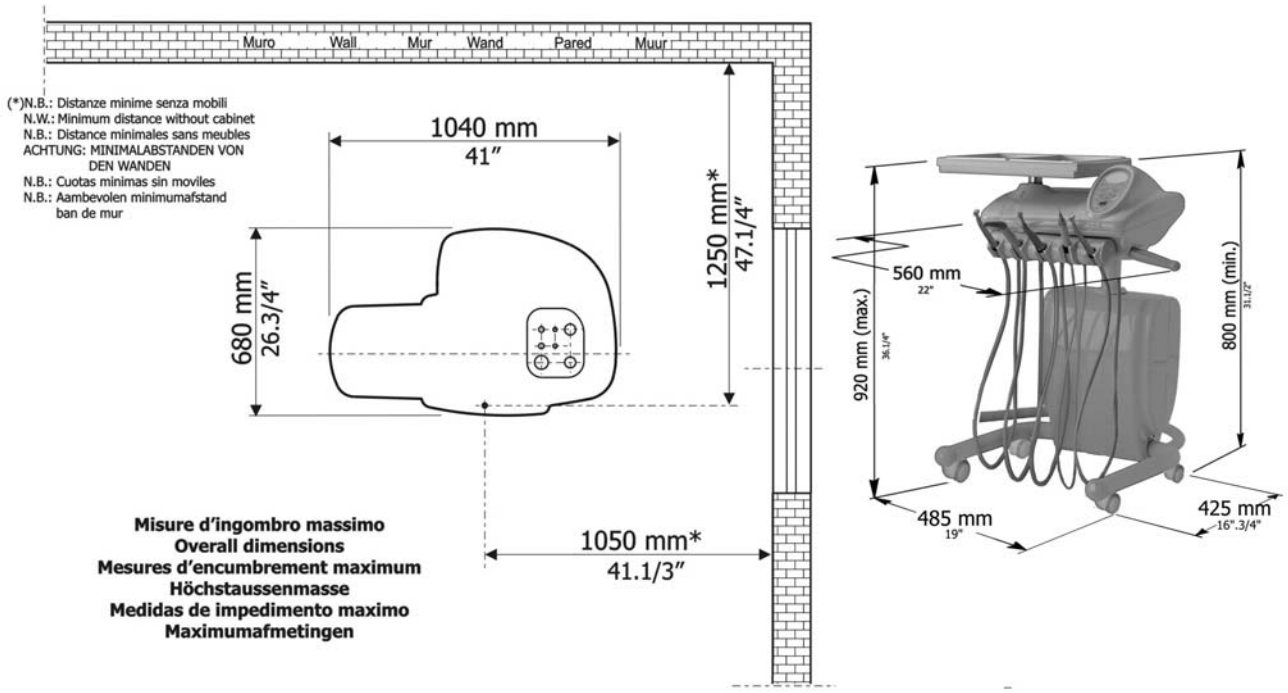
PUMA ELI ORTHO



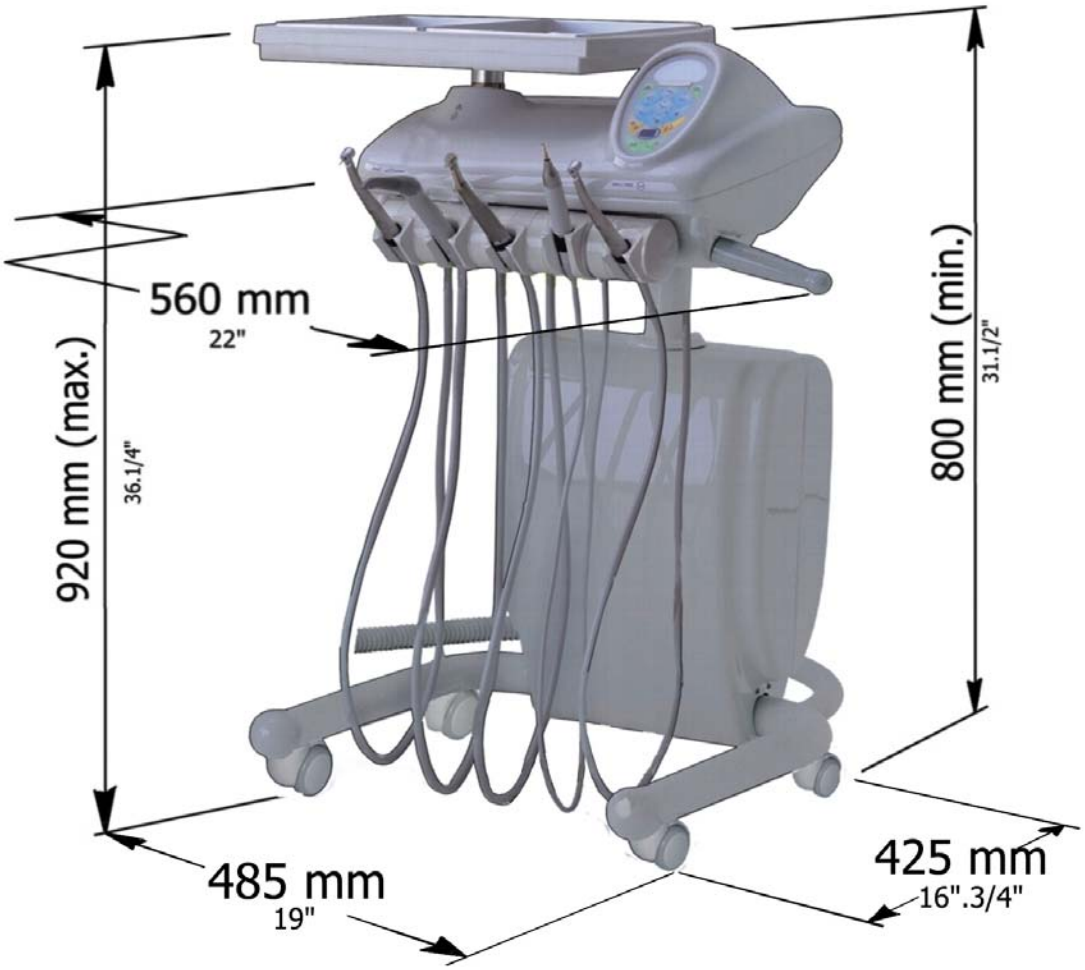


PUMA ELI CART

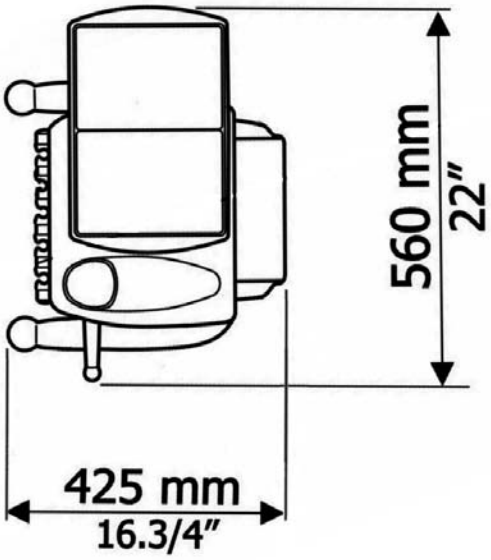




PUMA ELI CART ISO



Misure d'ingombro massimo
Overall dimensions
Mesures d'encumbrement maximum
Höchstaussenmasse
Medidas de impedimento maximo
Maximumafmetingen



PUMA ELI

LAMPADA SCIALITICA “E.LIGHT”

DATI TECNICI

APPARECCHIO PER FUNZIONAMENTO CONTINUO	
TENSIONE ALLA LAMPADINA:	12 V~ 50-60 Hz
MAX POTENZA ASSORBITA:	55 W
DIMENSIONI SPOT LUMINOSO:	70 mm X 140 mm
LUX:	26.000
TEMPERATURA DI COLORE:	4.100 K (+/- 5%).
TEMPERATURA MASSIMA SU SUPERFI CI ACCESSIBILI (IN USO NORMALE):	< 85°C
PESO TOTALE:	7,3 Kg
PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI ELETTRICI:	apparecchio di classe II tipo B
LAMPADINA ALOGENA:	PHILIPS 12V - 55W - G6,35

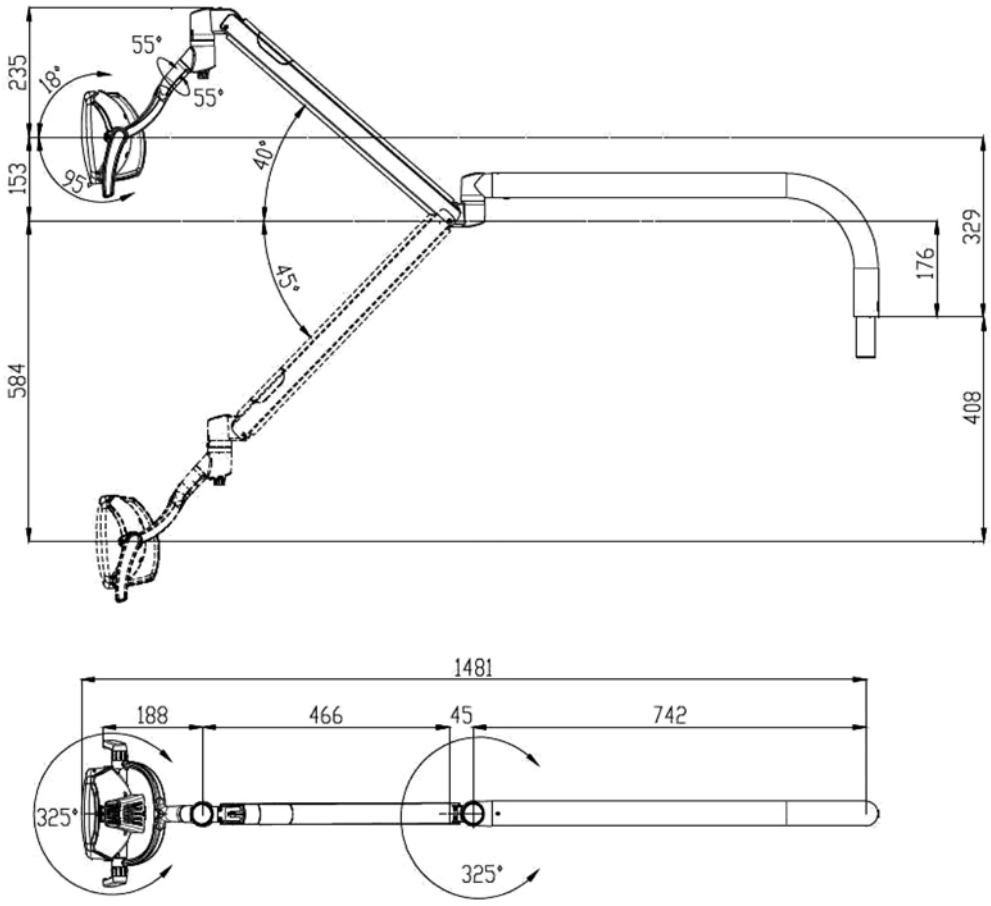


Fig. 1 – *Caratteristiche dimensionali*

FIGURE E DESCRIZIONI

1 - Impugnature di manovra
2 - Testata
3 - Braccio a pantografo autobilanciato

Attenzione:

- In caso di visibili danneggiamenti del vetro anteriore o dell'involucro esterno della testata, e in caso di emissione di insoliti rumori e/o vibrazioni, non usare la lampada e rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata.

- In prossimità delle griglie di ventilazione poste nella parte posteriore della lampada è presente un flusso di aria che per effetto del riscaldamento delle componenti interne può raggiungere temperature elevate. Evitare di toccare queste zone.

- Per la movimentazione della lampada utilizzare esclusivamente le maniglie.

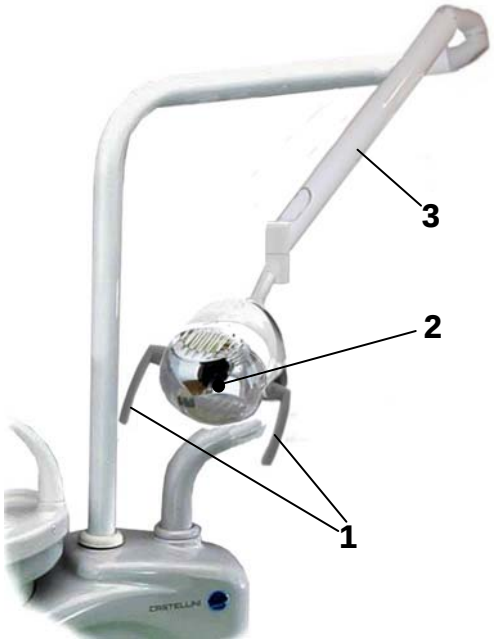


Fig. 2 – *Lampada scialitica "E.Light"*

SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA

(LAMPADINA ALOGENA PHILIPS 12V – 55W – G6,35)

Prima di eseguire l'operazione è necessario togliere alimentazione al riunito e attendere che la lampada sia fredda.

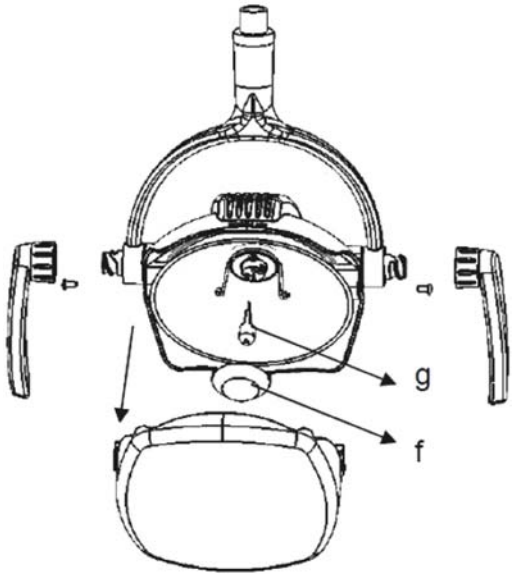


Fig. 2 – *Smontaggio lampadina*

PULIZIA DELLE OTTICHE

Effettuare periodicamente la pulizia dello specchio, del vetro anteriore e del filtro per mantenere invariato il livello di luminosità della proiezione della lampada.
Eseguire l'operazione quando le superfici sono fredde.
Per le parti in vetro utilizzare alcool etilico denaturato.
Per il filtro utilizzare detergente neutro liquido (shampoo neutro) e acqua calda oppure la soluzione Virkosept™ preparato secondo le indicazioni riportate sul prodotto.

Asciugare bene le superfici prima di rimettere in funzione la lampada.

PUMA ELI

LAMPADA SCIALITICA “VENUS PLUS”

DATI TECNICI

APPARECCHIO PER FUNZIONAMENTO CONTINUO	
TENSIONE DI ALIMENTAZIONE:	17 V~ 50-60 Hz
POTENZA ASSORBITA:	95 W.
DIMENSIONI SPOT LUMINOSO:	75 mm X 160 mm
LUX:	35.000
TEMPERATURA DI COLORE:	4.900 K (+/- 5%).
TEMPERATURA MASSIMA SU SUPERFI CI ACCESSIBILI (IN USO NORMALE):	< 85°C
RUMOROSITÀ VENTILATORE:	< 40 dB (A)
PESO TOTALE:	6,5 Kg
PROTEZIONE CONTRO I PERICOLI ELETTRICI:	apparecchio di classe II tipo B
LAMPADINA ALOGENA:	PHILIPS 17V - 95W - G6,35

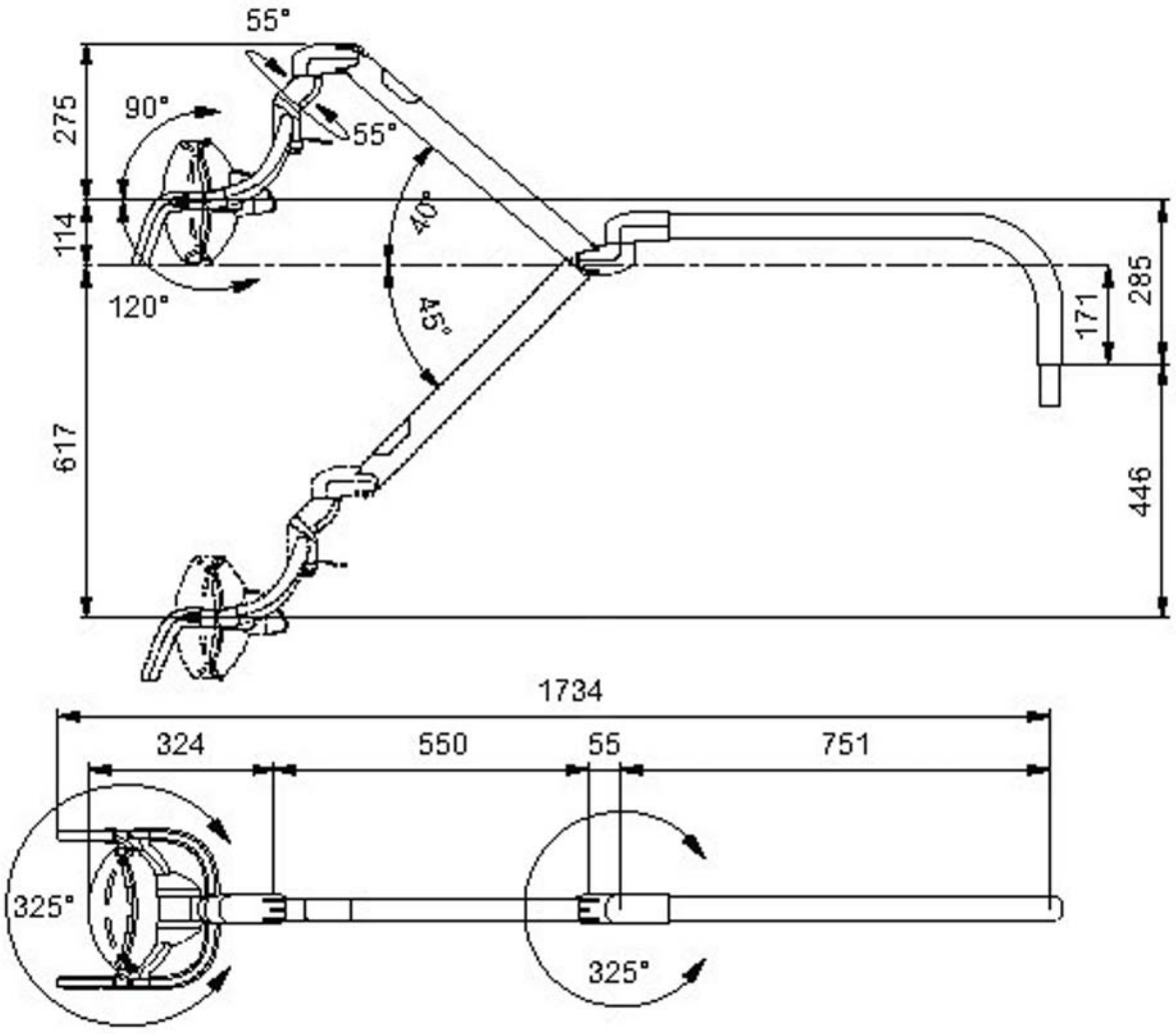


Fig. 1 – *Caratteristiche dimensionali*

FIGURE E DESCRIZIONI

1 - Maniglie
2 - Testata
3 - Braccio pantografo
4 – Interruttore a leva
5 – Regolatore dell'intensità luminosa

Attenzione:

- In caso di visibili danneggiamenti del vetro anteriore o dell'involucro esterno della testata, e in caso di emissione di insoliti rumori e/o vibrazioni, non usare la lampada e rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata.

- In prossimità delle griglie di ventilazione poste nella parte posteriore della lampada è presente un flusso di aria che per effetto del riscaldamento delle componenti interne può raggiungere temperature elevate. Evitare di toccare queste zone.

- Per la movimentazione della lampada utilizzare esclusivamente le maniglie.

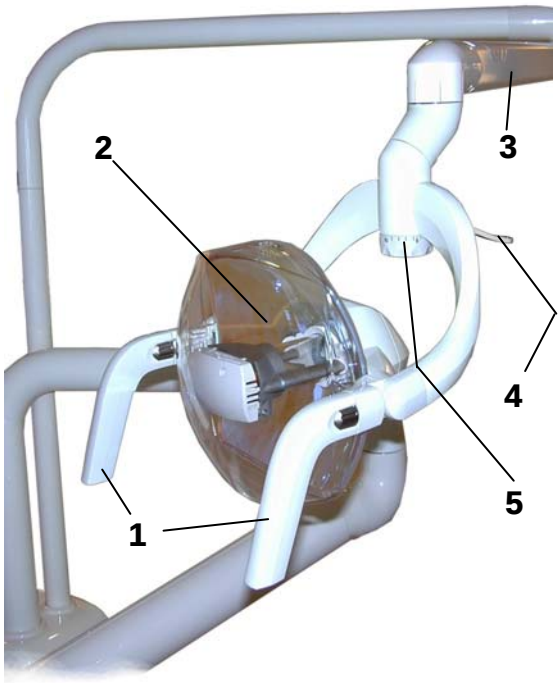


Fig. 2 – *Lampada scialitica "VENUS PLUS"*

SOSTITUZIONE DELLA LAMPADINA

(LAMPADINA ALOGENA PHILIPS 17V – 95W – G6,35)

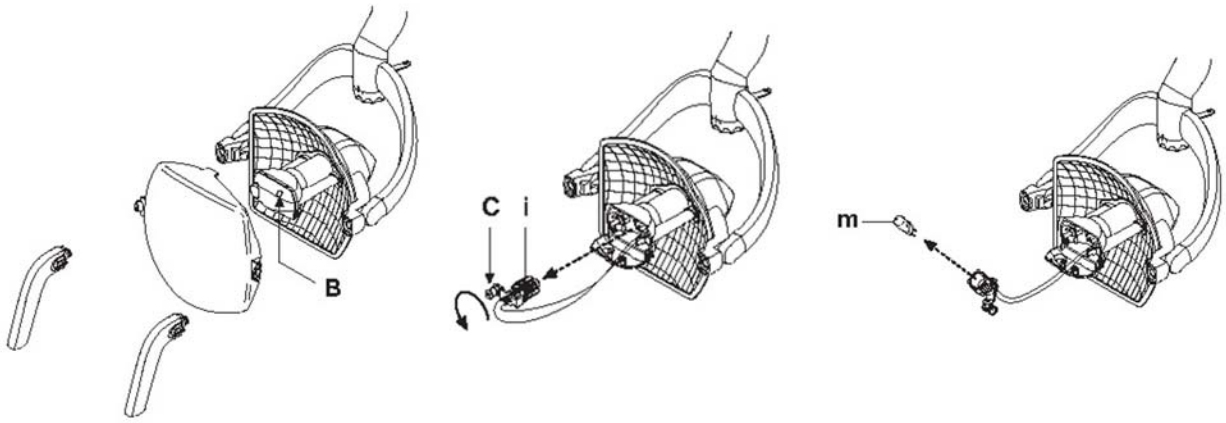


Fig. 2 – *Sostituzione lampadina*

Prima di eseguire l'operazione è necessario togliere alimentazione al riunito e attendere che la lampada sia fredda.

PULIZIA DELLE OTTICHE

Effettuare periodicamente la pulizia dello specchio, del vetro anteriore e del filtro per mantenere invariato il livello di luminosità della proiezione della lampada.
Eseguire l'operazione quando le superfici sono fredde.
Per le parti in vetro utilizzare alcool etilico denaturato.
Per il filtro utilizzare detergente neutro liquido (shampoo neutro) e acqua calda oppure la soluzione Virkosept™ preparato secondo le indicazioni riportate sul prodotto.

Asciugare bene le superfici prima di rimettere in funzione la lampada.

CASTELLINI

Puma Eli

STRUMENTI OPERATIVI

SIRINGA "THREESTERIL"

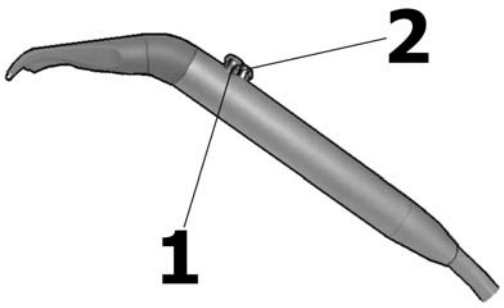


Fig. 1 – *Vista d'insieme*

CARATTERISTICHE TECNICHE

La siringa Threesteril è disponibile nella versione a 3 funzioni (fredda).
Essa permette l'erogazione di acqua o aria o di entrambe simultaneamente premendo, rispettivamente, il comando **1** (acqua), **2** (aria) o **1** e **2** contemporaneamente (spray) (fig. 1).
L'erogazione dell'aria è finemente graduabile secondo la pressione esercitata sul comando **2**.
Il beccuccio è girevole.
La siringa è prevista per un funzionamento intermittente: 10 s di lavoro, 5 min di riposo.

Prima di ogni uso, verificare il corretto inserimento del beccuccio e dell'involucro esterno sul corpo della siringa.
In caso di visibili danneggiamenti, non usare lo strumento e rivolgersi all'Assistenza Tecnica autorizzata.

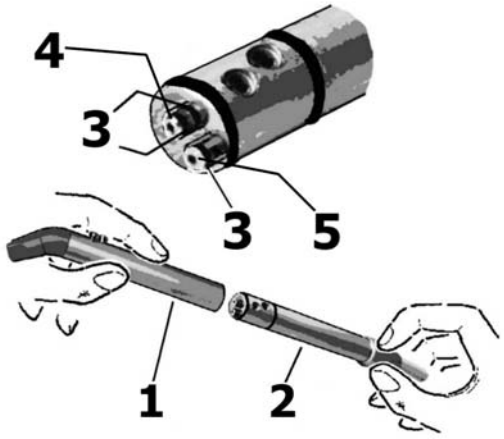


Fig. 2 – *Collegamenti riunito*

COLLEGAMENTO AL RIUNITO

La parte interna della siringa Threesteril è già collegata al riunito. Montare la parte esterna facendo attenzione a non premere i comandi **A** e **B** (fig. 1) e ruotandola lentamente fino alla posizione che permette l'inserimento completo. Si deve udire il "click" di aggancio.

Il riunito è già regolato dalla Castellini S.p.A. per erogare aria ed acqua alla pressione idonea alla siringa:
pressione d'aria: min 330 kPa (3,3 bar) max 460 kPa (4,6 bar) misurata al raccordo (**5** - fig. 2);
pressione acqua: min 90 kPa (0.9 bar); max: 140 kPa (1,4 bar) misurata al raccordo (**4** - fig. 2)
Non uscire, in alcun caso, dai campi delimitati dai suddetti valori.
Dopo aver innestato la siringa sul raccordo del cordone serrare a fondo la ghiera di raccordo.

***USO IN SICUREZZA*: prescrizioni e raccomandazioni**

Per l'uso sicuro dell'apparecchiatura si richiama al rispetto delle norme di igiene e di buona pratica professionale.
Si sottolineano inoltre i seguenti aspetti:
- Durante l'uso, possono essere proiettati nell'ambiente polveri e frammenti di materiali provenienti dal cavo orale del paziente o dallo stesso dispositivo (polveri organiche ed inorganiche, polveri metalliche, liquidi, fluidi e materiali biologici potenzialmente infetti):

Si Prescrive di proteggersi adeguatamente gli occhi, le vie respiratorie, la bocca e la cute indossando occhiali, schermo a facciale intero, mascherine, guanti monouso.

Usare l'Aspiratore ad Alta Velocità in tutte le operazioni che possono generare proiezioni di materiali, polveri ed aerosol, per ridurne al massimo l'emissione.

N.B.: l'uso dell'acqua potabile per l'alimentazione degli spray è sconsigliato, poiché può provocare la formazione di biofilm all'interno dei condotti e conseguentemente facilitare la proliferazione batterica all'interno del riunito.
Si raccomanda di alimentare gli spray unicamente con liquidi dedicati (Soluzione Salina Isotonica o Acqua Depurata F.U.) utilizzando il sistema di Alimentazione Separata.

MANUTENZIONE

Si prescrive di alimentare la siringa con aria ed acqua opportunamente filtrate. Si raccomanda, pertanto, la regolare manutenzione dei filtri del riunito e lo scarico della condensa del compressore.
Lubrificare settimanalmente con lubrificante siliconico S1 gli O-rings (**3** - fig. 2). Indossando guanti monouso, applicare un velo di S1 sui polpastrelli e lubrificare con le dita.

PULIZIA, DISINFEZIONE, STERILIZZAZIONE

Attenzione: La siringa è fornita allo stato non sterile.
Prima dell'uso sterilizzare secondo le modalità più sotto indicate.

Prima dell'esecuzione del ciclo di disinfezione "TIME-FLUSHING" occorrerà montare sul corpo della siringa e sopra al comando dell'acqua (come indicato in fig. 4), l'anello in plastica (**1**) per il deflusso del liquido di disinfezione dei manipoli.

Si rammenta la disposizione del D.M. 28 Settembre 1990, apparso sulla G. U. n° 235 dell'8/10/90 che fa esplicito obbligo all'operatore odontoiatrico, dopo l'uso su ogni paziente, di sterilizzare (o disinfettare se non sterilizzabile) qualsiasi strumento riutilizzabile che venga a contatto con le mucose.
Per la pulizia e/o disinfezione esterna della siringa E della fibra ottica utilizzare esclusivamente garza o cotone imbevuto di alcool etilico 70% v/v.
Non immergere direttamente la siringa in una soluzione disinfettante, né usare pulitrici ad ultrasuoni.
Ove si riscontrassero deficienze nell'erogazione dell'acqua, pulire con l'apposito filo d'acciaio di corredo l'ugello del beccuccio (vedi fig. 3).
L'involucro esterno della siringa, costituito dal beccuccio e dall'impugnatura (**1** - fig. 2) può essere sfilato per semplice trazione dal corpo interno (**2** - fig. 2) che resta collegato al cordone) e sterilizzato in autoclave a vapore d'acqua max 135 °C. Per questa operazione non staccare il beccuccio dall'impugnatura.
Per mantenere il livello di sicurezza igienica, autoclavare dopo l'uso su ciascun paziente.
Togliere l'involucro esterno dall'autoclave appena terminato il ciclo.
Attenzione: Nel togliere e, successivamente, rimontare la parte esterna, fare attenzione a non premere i comandi 1 e 2 di fig. 1.
Nel rimontare la parte esterna ruotarla lentamente fino alla posizione che permette l'inserimento completo; si deve udire il "click" di aggancio.

Attenzione: Controllare periodicamente l'autoclave secondo le prescrizioni del fabbricante.
Temperature oltre il limite indicato possono danneggiare il manipolo.

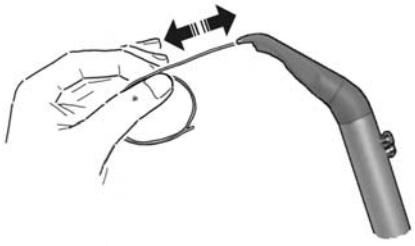


Fig. 3 – *Pulizia ugello beccuccio*

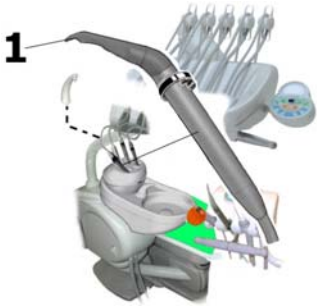


Fig. 4 – *Disinfezione della siringa*

Fig. 5 – *Filtro acqua*

DIFETTI DI FUNZIONAMENTO E RELATIVO INTERVENTO

- Nel caso di erogazione insufficiente di aria e/o acqua non tentare di agire sui regolatori di pressione del riunito. Si può pulire con il filo d'acciaio di corredo il condotto di uscita dell'acqua sul beccuccio (vedi fig. 3). Se non si ottiene un risultato soddisfacente richiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica.
- Qualora si notasse una sensibile diminuzione di flusso dell'acqua agli strumenti di tavoletta medico, e comunque una volta all'anno, occorrerà sostituire il filtro da 50μm (2 - fig. 5), situato nella parte inferiore della tavoletta portastrumenti.
- Qualora si notasse una sensibile diminuzione di flusso dell'acqua alla siringa in tavoletta assistente occorrerà sostituire il filtro da 50μm, collocato all'interno del corpo idrico; la sostituzione di tale filtro deve comunque essere effettuata almeno una volta all'anno.
- Nel caso di gocciolamento o perdita continua di acqua chiudere l'interruttore generale del riunito e richiedere l'intervento dell'Assistenza Tecnica.

TURBINE "SILENT POWER"

CARATTERISTICHE TECNICHE

	Silent Power Gold Silent Power 4L	**Silent Power Miniature**	**Silent Power 2 Silent Power 2L**
Velocità Nominale	355.000 giri/min	380.000 giri/min	355.000 giri/min
Pressione aria (al manipolo)	270 ÷ 280 kPa (2.7 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 290 kPa (2.8 ÷ 2.98 bar)	260 ÷ 270 kPa (2.6 ÷ 2.7 bar)
Consumo d'aria	48 ÷ 51 l/min	44 ÷ 47 l/min	48 ÷ 51 l/min
Pressione acqua spray	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)		
Diametro del gambo fresa	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)		
Diametro massimo fresa	2 mm		
Lunghezza massima fresa	26 mm	19 mm	26 mm
Lunghezza minima di bloccaggio fresa	11.7 mm	11.2 mm	11.7 mm
Classificazione	Classe IIa (Direttiva 93/42/ CEE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) Classe II tipo B (IEC 60601-1)		
Illuminazione LED (se presente)	3500 K - 20000 mlm 400 < λ ·< 600 nm P_{max} < 1 mW		
Norme applicabili	IEC 60601-1 – IEC 60601-1-2 ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001		
Livello medio rumore	57 dB (A)		
Ugelli Spray	4 + 4	2 + 2	2 + 2
Attacco rapido	•	•	
Peso	55 g (Gold) 68 g (4L)	52 g	56 g (2) 65 g (2L)

Il fabbricante non si considera responsabile agli effetti della sicurezza, dell'affidabilità e delle prestazioni del dispositivo se:

- non sono rispettati i requisiti essenziali dell'ambiente, precisati nel manuale d'uso del riunito.
- il montaggio, le aggiunte, le regolazioni, le tarature e le riparazioni non sono effettuate da personale tecnico autorizzato.
- vengono effettuate modifiche, manomissioni, manutenzioni non corrette, utilizzati materiali di ricambio incompatibili e/o componentistica non originale.

Il dispositivo non è utilizzato in conformità alle istruzioni d'impiego e per l'uso proprio del prodotto.
Il fabbricante si impegna a fornire, dietro richiesta, schemi di circuiti, liste di parti componenti, istruzioni per tarature o altre informazioni che possono servire al personale tecnico autorizzato.
Il fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

Impiego previsto

Dispositivo medico destinato all'uso professionale da parte dell'Odontoiatra, eventualmente assistito dal personale di studio da questi autorizzato. Il dispositivo è destinato all'impiego su riuniti dentali conformi alla direttiva 93/42/ CEE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) ed installati in ambienti conformi alle normative vigenti per i locali ad uso medico e con impianto elettrico conforme alla normativa IEC 60364-7-710.

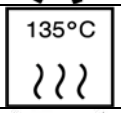
Avvertenze importanti

Prima dell'uso si prescrive di leggere attentamente le istruzioni riportate in questo manuale. L'uso del dispositivo deve essere effettuato nel rispetto delle istruzioni fornite. Per la corretta interpretazione delle indicazioni di questo manuale fa fede la lingua italiana.

- Il dispositivo non è adatto ad un impiego in presenza di miscele di anestetico infiammabile e ossigeno o protossido d'azoto.
- Lo strumento è fornito allo stato non sterile. Prima dell'utilizzo provvedere all'adeguata pulizia e disinfezione. Lubrificarlo prima di effettuare la sterilizzazione in autoclave.
- L'utilizzo di dispositivi ad alimentazione elettrica può interferire con il funzionamento dei pace-maker. In caso di dubbi sul trattamento di pazienti portatori di stimolatori cardiaci si consiglia di rivolgersi a esperti dei centri di cardiologia.

- Durante l'uso possono essere proiettati polveri e frammenti di materiali provenienti dal cavo orale del paziente o dallo stesso dispositivo (polveri organiche ed inorganiche, frammenti delle punte, materiali biologici potenzialmente infetti).
  - Proteggere il paziente, quando possibile, mediante l'impiego della diga.
  - Istruire il paziente a respirare con il naso nei casi in cui la diga non sia applicabile.
  - Il personale medico deve indossare gli opportuni dispositivi di protezione personale.
- Raffreddare adeguatamente il campo operatorio durante l'uso.
- In caso di visibili danneggiamenti, emissione di insoliti rumori e/o vibrazioni o se si avvertono temperature eccessive non usare il dispositivo e rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata.
- Prima dell' uso, verificare il corretto bloccaggio delle frese. Se la fresa non si innesta correttamente NON utilizzare lo strumento.
- Usare unicamente frese con il diametro del gambo standard (1,590 ÷ 1,600 - ISO 1797-1)
- Non utilizzare frese usurate o danneggiate. Manipolare le frese con cautela indossando guanti di protezione.
- Il pulsante di bloccaggio della fresa si surriscalda se premuto durante il funzionamento della turbina.
- Prestare la massima attenzione a non premerlo inavvertitamente all'interno della cavità orale del paziente.
- Utilizzare esclusivamente frese recanti il marchio CE di conformità alla Direttiva 93/42/ CEE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) realizzate con materiali biocompatibili in conformità alla norma ISO 10993-1.
- Utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali oppure espressamente autorizzati dal fabbricante.
- Accertarsi che durante il funzionamento sia presente il flusso di raffreddamento del campo operatorio. In assenza di raffreddamento sospendere l'uso del dispositivo e rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata.
- Radiazione LED. Non fissare il fascio ad occhio nudo né guardare direttamente con strumenti ottici. Apparecchio LED di classe 1M.

SIMBOLOGIA

	Simbolo per richiamare l'attenzione su ulteriori informazioni riportate sul manuale d'uso dell'apparecchiatura.
	Simbolo corrispondente a "PARTE APPLICATA DI TIPO B" secondo IEC 60601-1. Indica il grado di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.
	Parte sterilizzabile in autoclave
	Simbolo per lo smaltimento ai sensi delle Direttive 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

Il fabbricante si impegna a fornire, dietro richiesta, schemi di circuiti, liste di parti componenti, istruzioni per tarature o altre informazioni che possono servire al personale tecnico autorizzato.
Il fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

COLLEGAMENTO AL CORDONE DI ALIMENTAZIONE

1) *Silent Power Gold 2 e 2L*
   Posizionare la turbina sul cordone e avvitare a fondo la ghiera.
2) *Silent Power Gold, Miniature e 4L*
   La turbina deve essere collegata al cordone tramite il raccordo rapido.
   Posizionare il raccordo rapido sul cordone e avvitare a fondo la ghiera.
   Lubrificare gli "O-Rings" con il lubrificante al silicone "S1" e inserire la turbina fino ad udire il "click" di aggancio.
   Per staccare il dispositivo dall'attacco esercitare una leggera trazione.

MONTAGGIO DELLE FRESE

E' sufficiente una pressione al centro del pulsante sulla testina per permettere l'inserimento e il disinserimento delle frese. Lasciando il pulsante la fresa viene bloccata. Verificare accuratamente che la fresa risulti completamente inserita e bloccata, tirandola con due dita. Non premere sul meccanismo di sblocco della fresa se la turbina non è completamente ferma per evitare di danneggiare il meccanismo di blocco della fresa.

IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

La regolazione della velocità, l'attivazione e regolazione dello spray o dell'illuminazione (se prevista) si ottengono agendo sui comandi del riunito. Fare riferimento al manuale di istruzioni del riunito per le impostazioni dei parametri di funzionamento (per la regolazione dell'acqua allo spray fare riferim al part. **8** – fig. 8 nella sezione *"Istruzioni per l'uso e la manutenzione"*).

DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE

Nei modelli predisposti l'illuminazione del campo operatorio funziona in conformità con quanto previsto dal riunito su cui viene installato. Fare riferimento al manuale utente del riunito per il funzionamento del dispositivo di illuminazione.

MANUTENZIONE

La turbina deve essere lubrificata almeno una volta al giorno e prima di ogni sterilizzazione in autoclave tramite l'apposito spray "DAILY OIL" utilizzando gli appositi adattatori. Seguire le istruzioni riportate sulla bomboletta, con l'accortezza di applicare lo spray in due brevi getti. Dopo la lubrificazione rimontare la turbina sul cordone e attivarla fino ad espellere il lubrificante in eccesso (eseguire tale operazione con una fresa inserita in modo da evitare danni meccanici allo strumento), quindi asciugare l'esterno del dispositivo con garza o cotone.
L'uso regolare dello spray lubrificante assicura la migliore condizione di funzionamento dello strumento.

Almeno una volta alla settimana lubrificare con grasso lubrificante siliconico S1 le guarnizioni "O-Rings" situate sull'attacco rapido. Indossando guanti monouso, applicare un velo di grasso sui polpastrelli e lubrificare con le dita.

Qualora lo spray venga alimentato con liquidi potenzialmente incrostanti, si prescrive di risciacquare il circuito con acqua al termine dell'utilizzo.
Il fabbricante prescrive il controllo o la revisione del dispositivo da parte dell'assistenza autorizzata con cadenza annuale.

PULIZIA DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE

Prima delle operazioni di igienizzazione staccare la fresa dalla turbina e la turbina dal cordone.
Per mantenere il livello di sicurezza igienica, al termine di ogni utilizzo ed entro breve tempo, pulire, disinfettare e sterilizzare la turbina.
Pulire gli ugelli dello spray sia utilizzando l'apposito filo di acciaio fornito a corredo, sia insufflando aria per mezzo della siringa.
Per la pulizia e/o disinfezione esterna utilizzare garza o cotone imbevuto di alcool etilico 70% v/v.
Sterilizzazione: autoclave a vapore max 135 °C, 220 kPa (2,2 bar) 5 minuti (testato 250 cicli – EN ISO 7785-1).
Prima di ogni ciclo in autoclave è indispensabile lubrificare la turbina utilizzando l'apposito spray lubrificante "DAILY OIL", applicandone due brevi getti (vedi figura). Rimontare la turbina sul cordone e attivarla fino ad espellere il lubrificante in eccesso. Asciugare l'esterno della turbina con garza o cotone e rimuovere l'attacco rapido, se presente, prima di procedere alla sterilizzazione.

- NON sterilizzare l'attacco rapido
- Non usare pulitrici a ultrasuoni.
- Non immergere la turbina in liquidi disinfettanti o sterilizzanti.
- Non sterilizzare il dispositivo con sterilizzatrici a calore secco.
- Non lasciare la turbina in autoclave al termine del ciclo.
- Controllare periodicamente l'autoclave secondo le prescrizioni del fabbricante.
  Temperature di sterilizzazione oltre il limite indicato possono danneggiare il dispositivo.

Riparazioni e revisioni

L'installazione, le revisioni, le tarature e riparazioni del dispositivo devono essere effettuate da personale tecnico autorizzato dal fabbricante.

Modalità di impiego

La modalità di impiego del dispositivo è intermittente. Il ciclo di funzionamento previsto rispetta i seguenti tempi:

Tipo di strumento	Funzionamento (minuti)	Pausa (minuti)
Silent Power 2	5	5
Silent Power 2L	5	5
Silent Power 4L	5	5
Silent Power Miniature	5	5
Silent Power Gold	5	5

Condizioni ambientali di utilizzo
- Temperatura ambiente 10 ÷ 40 °C
- Umidità relativa 30 ÷ 75 %
- Pressione atmosferica 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

Condizioni ambientali ammesse per trasporto e immagazzinamento
- Temperatura ambiente compresa tra -20 ÷ +70 °C
- Umidità relativa 10 ÷ 100 %
- Pressione atmosferica 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

RISOLUZIONE PROBLEMI

ANOMALIE	PROBABILI CAUSE	INTERVENTO SUGGERITO
Turbina poco potente, diminuzione improvvisa di velocità.	Pressione aria non regolare	Verificare e, se è il caso, regolare il valore di pressione
	Perdite d'aria all'attacco cordone	Serrare la ghiera di collegamento o sostituire la guarnizione se danneggiata.
	Condotti strozzati nel cordone	Controllare il cordone e, se è il caso, sostituirlo.
	Mancanza di lubrificazione	Lubrificare a più riprese, intervallando brevi funzionamenti.
	Cuscinetti danneggiati	Richiedere assistenza tecnica.
Turbina molto rumorosa	Fresa incurvata o molto usurata	Sostituire la fresa.
	Cuscinetti in panne	Richiedere assistenza tecnica.
Inserzione o disinserzione difettosa della fresa	Pulsante non premuto a fondo	Premere il pulsante a fondo nel centro
	Fresa con diametro fuori tolleranza	Utilizzare solo frese di qualità conformi alla norma ISO 1794-1
	Fresa incurvata o molto usurata	Sostituire la fresa.
	Pinza usurata	Richiedere assistenza tecnica.
Difetti nell'erogazione dello spray	Regolatori flusso aria o acqua chiusi	Verificare le regolazioni dei flussi
	Ugelli ostruiti	Pulire gli ugelli della turbina usando l'apposito filo d'acciaio fornito a corredo, usando molta cura per evitare di deformare gli ugelli
Mancanza di illuminazione	Intensità luminosa al minimo	Verificare i controlli di accensione sul riunito
	Dispositivo di illuminazione guasto	Richiedere assistenza tecnica.
Perdite d'acqua	Attacco cordone allentato	Serrare a fondo la ghiera.
	Guarnizioni danneggiate od usurate	Sostituire le guarnizioni e lubrificarle.

SMALTIMENTO

Lo smaltimento del dispositivo dovrà essere effettuato nel rispetto delle normative vigenti per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, secondo le singole legislazioni nazionali.
I materiali impiegati per la costruzione non presentano pericoli al contatto e all'esposizione per gli esseri umani e per gli animali.

MICROMOTORE “IMPLANTOR LED”, "HANDY POWER” e "HANDY POWER L”

CARATTERISTICHE TECNICHE

	Implantor LED	**Handy Power Handy Power L**
Alimentazione	32 VDC ±6V (Tolleranza)	
Assorbimento max	6 A	4,5 A
Potenza assorbita max	170 W	120 W
Velocità max	50.000 ± 10% giri/min	40.000 ± 10% giri/min
Velocità min	100 ± 10% giri/min	1000 ± 10% giri/min
Coppia max	4,5 Ncm	3 Ncm
Raffreddamento	Aria forzata	
Funzionamento intermittente	5 min di lavoro - 5 min di riposo	
Alimentazione pneumatica	420 ± 20 kPa (4,2 ± 0,2 bar)	
Alimentazione idrica:	120 ± 20 kPa (1,2 ± 0,2 bar)	
Consumi:	Aria raffreddamento ~ 30 Nl/min	
	Aria Spray ~ 5 Nl/min	
	Acqua Spray 35 cc/min	
Classificazione	Classe IIa (Direttiva 93/42 CE) e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) Classe II tipo B (IEC 60601-1)	
Attacco manipolo	Conforme a ISO 3964 e compatibile INTRAmatic ® Lux.	
Illuminazione LED	3500 K - 20000 mlm	
Norme applicabili	IEC 60601-1 – IEC 60825-1 ISO 3964 – ISO 10993 - ISO 11948	
Dimensioni	47,5 mm	38,5 mm
Peso	82 g	75 g

IMPIEGO PREVISTO

Dispositivo medico destinato all’uso professionale da parte dell’Odontoiatra, eventualmente assistito dal personale di studio da questi autorizzato. Il dispositivo è destinato all’impiego su riuniti dentali conformi alla direttiva 93/42/ CEE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) ed installati in ambienti conformi alle normative vigenti per i locali ad uso medico e con impianto elettrico conforme alla normativa IEC 60364-7-710.

AVVERTENZE IMPORTANTI

Prima dell’uso si prescrive di leggere attentamente le istruzioni riportate in questo manuale. L’uso del dispositivo deve essere effettuato nel rispetto delle istruzioni fornite. Per la corretta interpretazione delle indicazioni di questo manuale fa fede la lingua italiana.

- Il dispositivo non è adatto ad un impiego in presenza di miscele di anestetico infiammabile e ossigeno o protossido d’azoto.
- Lo strumento è fornito allo stato non sterile. Prima dell’utilizzo provvedere all’adeguata pulizia e disinfezione. Se il dispositivo è sterilizzabile lubrificarlo prima di effettuare la sterilizzazione in autoclave.
- L'utilizzo di dispositivi ad alimentazione elettrica può interferire con il funzionamento dei pace-maker. In caso di dubbi sul trattamento di pazienti portatori di stimolatori cardiaci si consiglia di rivolgersi a esperti dei centri di cardiologia.
- Durante l'uso possono essere proiettati polveri e frammenti di materiali provenienti dal cavo orale del paziente o dallo stesso dispositivo (polveri organiche ed inorganiche, frammenti del dispositivo o delle sue punte, materiali biologici potenzialmente infetti).
  - Proteggere il paziente, quando possibile, mediante l’impiego della diga.
  - Istruire il paziente a respirare con il naso nei casi in cui la diga non sia applicabile.
  - Il personale medico deve indossare gli opportuni dispositivi di protezione personale.
- Raffreddare adeguatamente il campo operatorio durante l’uso.
- **Utilizzare esclusivamente manipoli e contrangoli recanti il marchio CE di conformità alla Direttiva 93/42/.**
- **Utilizzare esclusivamente frese (o altri utensili assimilabili) recanti il marchio CE di conformità alla Direttiva 93/42/ CEE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) realizzate con materiali biocompatibili in conformità alla norma IEC 60825-1.**
- Prima di ogni uso, verificare il corretto bloccaggio del manipolo sul micromotore e della fresa sul manipolo.
- Non utilizzare manipoli danneggiati o usurati.
- Accertarsi che durante il funzionamento del motore sia presente il flusso d’aria di raffreddamento. In assenza di raffreddamento sospendere l’uso del dispositivo e rivolgersi all’assistenza tecnica autorizzata.
- In caso di visibili danneggiamenti, emissione di insoliti rumori e/o vibrazioni o se si avvertono temperature eccessive non usare il dispositivo e rivolgersi all’assistenza tecnica autorizzata.

Il Fabbricante non si considera responsabile agli effetti della sicurezza, dell'affidabilità e delle prestazioni del dispositivo se:

- non sono rispettati i requisiti essenziali dell'ambiente, precisati nel manuale d'uso del riunito.
- il montaggio, le aggiunte, le regolazioni, le tarature e le riparazioni non sono effettuate da personale tecnico autorizzato.
- vengono effettuate modifiche, manomissioni, manutenzioni non corrette, utilizzati materiali di ricambio incompatibili e/o componentistica non originale.
- il dispositivo non è utilizzato in conformità alle istruzioni d'impiego e per l'uso proprio del prodotto.

SIMBOLOGIA

	Simbolo per richiamare l'attenzione su ulteriori informazioni riportate sul manuale d'uso dell'apparecchiatura.
	Simbolo corrispondente a "PARTE APPLICATA DI TIPO B" secondo IEC 60601-1. Indica il grado di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.
	Parte sterilizzabile in autoclave
	Marchio di conformità alla direttiva 93/42/ CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE)
	Simbolo per lo smaltimento ai sensi delle Direttive 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

Per il corretto funzionamento il dispositivo deve essere connesso all'apposito circuito elettronico di alimentazione e controllo progettato dal fabbricante, mediante gli opportuni cordoni di collegamento.
Il fabbricante si impegna a fornire, dietro richiesta, schemi di circuiti, liste di parti componenti, istruzioni per tarature o altre informazioni che possono servire al personale tecnico autorizzato.
Il fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

COLLEGAMENTO AL CORDONE DI ALIMENTAZIONE

Accostare il motore al cordone e ruotarlo, rispetto al cordone stesso, fino a trovare la posizione di innesto. Inserire a fondo il motore ed avvitare la ghiera.

MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL MANIPOLO

Sono utilizzabili manipoli conformi a ISO 3964 e tipo INTRAmatic ® Lux. Inserire il manipolo sull'innesto e spingerlo a fondo fino ad udire il "click" di aggancio.
Non montare mai il manipolo su un motore in rotazione.
Per staccare il manipolo dal motore esercitare una leggera trazione.

IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

La modalità di funzionamento, la regolazione della velocità, l'inversione del senso di rotazione, la regolazione della coppia, l'attivazione dello spray e dell'illuminazione a LED (se prevista) si ottengono agendo sui comandi del riunito. Fare riferimento al manuale di istruzioni del riunito per le impostazioni dei parametri di funzionamento (per la regolazione dell'acqua allo spray fare riferim al part. **8** – fig. 9 nella sezione "*Istruzioni per l'uso e la manutenzione*").

DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE

Nei micromotori predisposti la luce LED per l'illuminazione del campo operatorio si accende automaticamente quando si opera con il micromotore. Dopo l'arresto del motore il LED rimane acceso per un tempo prefissato. L'accensione dipende dalle impostazioni effettuate sul riunito.

MANUTENZIONE

Almeno una volta alla settimana lubrificare con grasso lubrificante siliconico le guarnizioni "O-Rings" situate sull'innesto per il manipolo. Indossando guanti monouso, applicare un velo di grasso sui polpastrelli e lubrificare con le dita.
Qualora lo spray venga alimentato con liquidi potenzialmente incrostanti, si prescrive di risciacquare il circuito con acqua al termine dell'utilizzo.
Il fabbricante prescrive il controllo o la revisione del dispositivo da parte dell'assistenza autorizzata con cadenza annuale.

PULIZIA DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE

Prima delle operazioni di igienizzazione staccare il manipolo dal micromotore e il motore dal cordone.
Per mantenere il livello di sicurezza igienica, al termine di ogni utilizzo ed entro breve tempo, pulire, disinfettare e, se applicabile, sterilizzare il micromotore.
I micromotori sterilizzabili sono identificati dall'apposito simbolo grafico riportato al paragrafo "Simbologia".
Per la pulizia e/o disinfezione esterna del micromotore utilizzare garza o cotone imbevuto di alcool etilico 70% v/v.
Sterilizzazione: autoclave a vapore max 135 °C, 220 kPa (2,2 bar) 5 minuti (testato 250 cicli – EN ISO 11498).
Prima di ogni ciclo in autoclave lubrificare il micromotore utilizzando l'apposito spray lubrificante "DAILY OIL", applicandone un breve getto. Rimontare il motore sul cordone e attivarlo fino ad espellere il lubrificante in eccesso. Asciugare l'esterno del micromotore con garza o cotone prima di procedere alla sterilizzazione.

- Non usare pulitrici a ultrasuoni.
- Non immergere il micromotore in liquidi disinfettanti o sterilizzanti.
- Non sterilizzare il dispositivo con sterilizzatrici a calore secco.
- Non lasciare il motore in autoclave al termine del ciclo.
- Controllare periodicamente l'autoclave secondo le prescrizioni del fabbricante.
  Temperature di sterilizzazione oltre il limite indicato possono danneggiare il micromotore.

RISOLUZIONE PROBLEMI

ANOMALIE	PROBABILI CAUSE	INTERVENTO SUGGERITO
Il motore non ruota	Motore bloccato	Richiedere assistenza tecnica
	Manipolo bloccato	Lubrificare il manipolo
		Inviare il manipolo all'assistenza tecnica.
	Alimentatore guasto	Richiedere assistenza tecnica
	Cordone strumento interrotto	Richiedere assistenza tecnica
Il motore ruota ma non è possibile regolare la velocità	Comando di regolazione guasto	Richiedere assistenza tecnica
	Alimentatore in guasto	Richiedere assistenza tecnica
Il motore funziona a tratti	Cordone strumento difettoso	Sostituire il cordone strumento
	Cuscinetti danneggiati	Richiedere assistenza tecnica
Il motore non fornisce una coppia sufficiente	Regolazione coppia al minimo.	Ripristinare corretta regolazione
	Modalità endodontica selezionata	Ripristinare corretta regolazione
	Alimentatore / motore guasto	Richiedere assistenza tecnica
Il motore scalda troppo	Insufficiente aria di raffreddamento	Richiedere assistenza tecnica
	Manipolo con forti attriti	Lubrificare il manipolo.
		Inviare il manipolo all'assistenza tecnica.
Il motore ruota regolarmente. La fresa non ruota.	Manipolo non innestato correttamente	Sfilare e reinserire correttamente il manipolo
	Manipolo rotto	Inviare il manipolo all'assistenza tecnica.
	Giunto di trascinamento difettoso	Richiedere assistenza tecnica
Il manipolo ruota sul suo innesto	Manipolo bloccato	Inviare il manipolo all'assistenza tecnica.
Il manipolo non resta inserito sull'innesto	Manipolo rovinato	Sostituire il manipolo
	Anello di aggancio sul motore rovinato	Richiedere assistenza tecnica
Perdita di acqua al manipolo	Guarnizioni di tenuta (O-Ring) usurate o danneggiate	Sostituire le guarnizioni.
Perdita di acqua all'attacco del cordone	Guarnizioni di tenuta (O-Ring) danneggiate o usurate	Sostituire le guarnizioni.

SMALTIMENTO

Lo smaltimento del dispositivo dovrà essere effettuato nel rispetto delle normative vigenti per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, secondo le singole legislazioni nazionali.
I materiali impiegati per la costruzione non presentano pericoli al contatto e all'esposizione per gli esseri umani e per gli animali.

MANIPOLO "GOLDSPEED"

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	S1	S1-L	M5-L	R20-L	E16	D1
Rapporto di trasmissione	1:1	1:1	1:5	20:1	16:1	1:1
Raccordo lato motore	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964
Frese EN ISO 1797-1	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur	Ø 1,6	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur
Lunghezza max frese(mm)	26	26	26	26	22	26
Velocità di rotazione fresa max	50.000	50.000	200.000	2.500	3.125 600 (endo)	50.000
Fibra ottica	-	Sì	Sì	Sì	-	-

Avvertenze

Nell'utilizzo implantologico del riduttore R20-L prestare la massima attenzione a non operare mai in condizione di serbatoio vuoto onde evitare la fuoriuscita di aria dal condotto dello spray esterno del manipolo riduttore.

- **Raffreddare convenientemente il campo operatorio durante l'uso.**
- **Se il flusso di raffreddamento si interrompe arrestare immediatamente il manipolo.**
- **Non collegare o scollegare il manipolo dal micromotore finché quest'ultimo non è completamente fermo.**
- **Azionare sempre il manipolo solo con una fresa inserita.**
- **Non utilizzare frese le cui dimensioni siano diverse da quelle indicate.**
- **Non utilizzare frese usurate o danneggiate. Manipolare le frese con cautela indossando guanti di protezione.**
- **Utilizzare esclusivamente frese (o altri utensili assimilabili) recanti il marchio di conformità alla Direttiva 93/42/CE.**
- **Prima di ogni uso verificare il corretto bloccaggio della fresa.**
- **Non superare la velocità prescritta dal costruttore della fresa.**
- **Il pulsante di bloccaggio della fresa si surriscalda se premuto durante il funzionamento del manipolo.**
- **Prestare la massima attenzione a non premerlo inavvertitamente contro la cavità orale del paziente.**
- **In caso di visibili danneggiamenti, di emissione di rumori insoliti e/o vibrazioni, di riscaldamento anomalo o se la fresa non è tenuta ben ferma, non usare lo strumento: sospendere immediatamente il lavoro e rivolgersi all'Assistenza Tecnica autorizzata.**
- **Per l'utilizzo di questo strumento è prescritta l'applicazione della diga al paziente.**

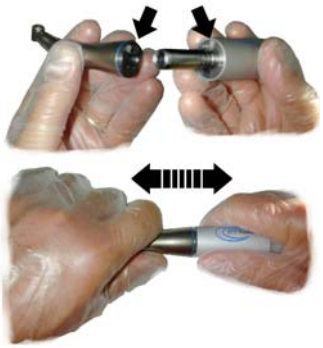


Fig. 1 – *Collegamento al manipolo micromotore*

COLLEGAMENTO/DISTACCO MANIPOLO-MICROMOTORE

Manipoli senza fibra ottica

Innestare il manipolo e spingerlo a fondo fino ad udire il click di aggancio. Per staccarlo tirare assialmente.

Manipoli con fibra ottica

Innestare il manipolo, allineare lo zoccolo sporgente dal manipolo con l'asola corrispondente sul micromotore e spingere a fondo fino ad udire il click di aggancio. Per staccare il manipolo, tirarlo assialmente.

Non collegare o scollegare il manipolo dal micromotore finché quest'ultimo non è completamente fermo.

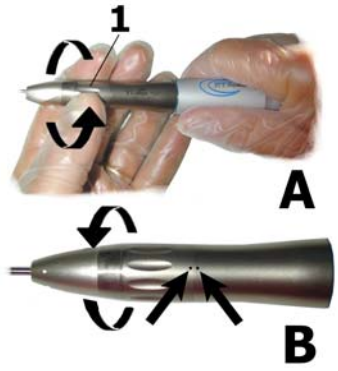


Fig. 2 – *Inserimento/rimozione fresa (manipolo dritto)*

INSERIMENTO/RIMOZIONE DELLA FRESA

Manipolo dritto

Per estrarre la fresa ruotare nel senso della freccia (**A** - fig. 2) fino al click di arresto la ghiera (**1**). Inserire la nuova fresa e riportare la ghiera in posizione di chiusura con i due punti di riferimento allineati – (**B** - fig. 2).

Non azionare il motore se la ghiera è in posizione di apertura (riferimenti non allineati).

Fig. 3 – *Inserimento/rimozione fresa (manipolo contrangolo)*

Contrangoli

E' sufficiente una pressione del pollice al centro del pulsante sulla testina per permettere di sfilare la fresa e di inserirne una nuova (Fig. 3).

Inserimento della fresa:

- Frese Ø 2,35: tenendo premuto il pulsante inserire la fresa fino a battuta e ruotarla lentamente, tenendola premuta, finché si avverte lo scatto di innesto, quindi rilasciare il pulsante.
- Frese Ø 1,6: inserire la fresa fino a battuta tenendo premuto il pulsante, quindi rilasciarlo. Accertarsi che il gambo della fresa sia pulito.

Verificare che la fresa sia bene inserita, tirandola con la mano
Non utilizzare frese di lunghezza superiore a quella prescritta.
Per un corretto bloccaggio inserire la fresa completamente fino a battuta.
Non attivare il meccanismo di sblocco della fresa finché essa non è completamente ferma per evitare danni al manipolo.

Fig. 4 – *Lubrificazione*

LUBRIFICAZIONE

Lubrificare il manipolo dopo ogni utilizzo, prima e dopo ogni ciclo in autoclave tramite la bomboletta spray "DAILY OIL".
Inserire l'applicatore nella parte posteriore del manipolo ed erogare lo spray finché il lubrificante non esce dalla testina. Avviare, quindi, il manipolo a bassa velocità con una fresa inserita; aumentare gradualmente la velocità e asciugare l'eccesso di lubrificante.
Attenersi alle avvertenze stampate sulla bomboletta.

PULIZIA, DISINFEZIONE, STERILIZZAZIONE

Attenzione: Lo strumento è fornito allo stato non sterile.
Indossare guanti di protezione Togliere la fresa.
Per la pulizia e/o disinfezione esterna del manipolo utilizzare garza o cotone imbevuto di alcool chirurgico. Non usare pulitrici a ultrasuoni.
Il manipolo non dev'essere immerso in liquidi disinfettanti o sterilizzanti.
Pulire con garza imbevuta di alcool i terminali delle fibre ottiche. Non utilizzare strumenti appuntiti o affilati.
Pulire regolarmente, con l'apposito specillo, i fori di uscita dello spray.
Per mantenere il livello di sicurezza igienica il manipolo deve essere sterilizzato in autoclave a vapore, max 135°C, 220 kPa (2,2 bar) 5 minuti (testato 250 cicli – EN ISO 7785-2) dopo l'uso su ciascun paziente.
Pulire e disinfettare il manipolo prima della sterilizzazione. Non sterilizzare mai il manipolo in sterilizzatrici a calore secco. Prima e dopo ogni ciclo in autoclave è indispensabile lubrificare il manipolo e detergere i terminali delle fibre ottiche. Non lasciare mai il manipolo in autoclave durante la notte, ma toglierlo immediatamente dopo il ciclo.

Attenzione: Controllare periodicamente l'autoclave secondo le prescrizioni del fabbricante.
Temperature oltre il limite indicato possono danneggiare il manipolo.

ANOMALIE	***PROBABILI CAUSE***	***INTERVENTO SUGGERITO***
Manipolo poco potente, diminuzione improvvisa di velocità	Mancanza di lubrificazione	Lubrificare a più riprese, intervallando brevi rotazioni
	Parti rotanti usurate	Rivolgersi all'assistenza tecnica
Manipolo molto rumoroso	Fresa incurvata o molto usurata	Inserire una fresa nuova
	Mancanza di lubrificazione	Lubrificare a più riprese, intervallando brevi rotazioni
	Parti rotanti usurate	Rivolgersi all'assistenza tecnica
Inserzione o disinserzione difettosa della fresa	Fresa di diametro non calibrato	Utilizzare solo frese di qualità (ISO 1797-1)
	Fresa usurata	Usare una fresa nuova
	Pulsante non premuto fondo	Premere il pulsante a fondo nel centro
	Pinza usurata	Rivolgersi all'assistenza tecnica
Difetti nell'erogazione dello spray		Staccare il manipolo, indirizzare il cordone verso la bacinella, controllare che aria e acqua fuoriescano.
		N. B.: il regolatore della acqua dev'essere aperto.
	Ugelli ostruiti	Pulire la turbina e usare l'apposito filo d'acciaio di corredo con molta cura per non ovalizzare gli ugelli.
Mancanza di illuminazione	Lampadina bruciata nel micromotore	Sostituire la lampadina
	Manipolo non innestato sul micromotore correttamente	Innestare correttamente il manipolo
Perdita d'acqua	Guarnizioni O-Rings dell'attacco sul micromotore usurate	Sostituire le guarnizioni e lubrificarle

MICROMOTORE AD ARIA "AIR POWER 2"

CARATTERISTICHE TECNICHE

Velocità	5.000 ÷ 20.000 ± 10 % giri/min
Coppia max	2,5 ± 10% Ncm
Pressione aria motrice (al manipolo)	220 ÷ 260 kPa (2,2 ÷ 2,6 bar)
Pressione acqua	70 ÷ 140 kPa (0,7 ÷ 1,4 bar)
Consumo acqua max	~ 70 cc/min a 0,9 bar
Consumo aria spray	~ 6 lt/min
Funzionamento intermittente	5 min di lavoro - 20 min di riposo
Nota: L'Unità SI di misura della velocità di rotazione è il "rad/sec". 1 rad/sec = $\frac{\pi}{30}$ **RPM**	

Attenzione:

- **Prima di ogni uso, verificare il corretto bloccaggio del manipolo sul micromotore e della fresa nella pinza del manipolo.**
- **La Ditta Castellini non fornisce le frese per le turbine e i manipoli e Prescrive di utilizzare esclusivamente frese (o altri utensili assimilabili) recanti il marchio CE di conformità alla Direttiva 93/42/CE.**
- **In caso di visibili danneggiamenti o di emissione di insoliti rumori e/o vibrazioni, non usare lo strumento e rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata.**
- **Per l'utilizzo di questo strumento è prescritta l'applicazione della diga al paziente.**
- **Raffreddare convenientemente il campo operatorio durante l'uso.**
- **Accertarsi che sia presente un flusso d'aria di raffreddamento durante il funzionamento del motore.**
- **Non variare i parametri tecnici di funzionamento.**

***USO IN SICUREZZA:* prescrizioni e raccomandazioni**

Per l'uso sicuro dell'apparecchiatura si richiama al rispetto delle norme di igiene e di buona pratica professionale.
Si sottolineano inoltre i seguenti aspetti:

- Durante l'uso, possono essere proiettati nell'ambiente polveri e frammenti di materiali provenienti dal cavo orale del paziente o dallo stesso dispositivo (polveri organiche ed inorganiche, polveri metalliche, liquidi, fluidi e materiali biologici potenzialmente infetti):

Si prescrive di proteggersi adeguatamente gli occhi, le vie respiratorie, la bocca e la cute indossando occhiali, schermo a facciale intero, mascherine, guanti monouso.

Usare l'Aspiratore ad Alta Velocità in tutte le operazioni che possono generare proiezioni di materiali, polveri ed aerosol, per ridurne al massimo l'emissione.

N.B.: l'uso dell'acqua potabile per l'alimentazione degli spray è sconsigliato, poiché può provocare la formazione di biofilm all'interno dei condotti e conseguentemente facilitare la proliferazione batterica all'interno del riunito; **Si raccomanda di alimentare gli spray unicamente con liquidi dedicati** (Soluzione Salina Isotonica o Acqua Depurata F.U.) utilizzando il sistema di Alimentazione Separata.

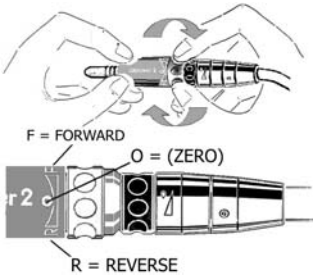


Fig. 1 – *Regolazione velocità ed inversione senso di rotazione*

CONNESSIONE AL CORDONE

Il micromotore presenta un attacco al cordone del tipo a 4 vie - ISO 9168

REGOLAZIONE VELOCITA' E SENSO DI ROTAZIONE

La regolazione della velocità e l'inversione del senso di rotazione si ottengono ruotando la ghiera sul corpo motore (fig. 1).
La velocità può essere regolata anche tramite i comandi del riunito.

PRESSIONE D'ARIA

Valori della pressione dell'aria motrice: 220÷260 kPa (2.2÷2.6 bar)**.**

REGOLAZIONE DELL'ACQUA PER LO SPRAY

La regolazione della quantità d'acqua per lo spray si ottiene ruotando l'apposito rubinetto situato nella parte inferiore della tavoletta portastrumenti (part. **8** – fig. 8 nella sezione *"Istruzioni per l'uso e la manutenzione"*).
L'esclusione dell'effetto spray si ottiene agendo sui comandi del riunito.

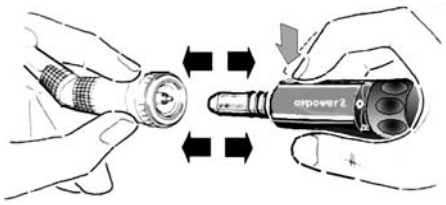


Fig. 2 – *Montaggio/smontaggio manipolo*

Fig. 3 – *Lubrificazione manipolo*

MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEL MANIPOLO

Sono utilizzabili manipoli conformi a ISO 3964.
Inserire il manipolo sull'innesto e spingerlo a fondo fino ad udire il "click" di aggancio.
Accertarsi che il manipolo ruoti liberamente.
Manipoli danneggiati o usurati non debbono essere utilizzati.
Per staccare il manipolo premere il pulsante.

MANUTENZIONE DEL MICROMOTORE AD ARIA

Si raccomanda la regolare manutenzione dei filtri del riunito e lo scarico della condensa del compressore.
Il micromotore ad aria dev'essere lubrificato almeno una volta al giorno e nei casi sottoindicati tramite l'apposita bomboletta spray "DAILY OIL". Seguire le istruzioni impresse sulla bomboletta, con l'accortezza di applicare lo spray in due brevi colpi. Prima dell'uso espellere il lubrificante in eccesso azionando il micromotore e tergendolo con garza o cotone.
La lubrificazione è imperativa, inoltre, nei seguenti casi:
- prima e dopo ogni trattamento in autoclave;
- prima e dopo ogni ciclo di disinfezione o sterilizzazione tramite autosteril.

L'uso regolare dello spray lubrificante assicura la migliore condizione di funzionamento.
Una volta alla settimana lubrificare le tre guarnizioni O-rings situate sull'innesto del manipolo tramite l'apposito grasso S1 distribuito dalla Castellini S.p.A.
Indossando guanti monouso, applicare un velo di S1 sui polpastrelli e lubrificare.
Una confezione di O-Ring di ricambio è fornita insieme al micromotore.
Qualora si notasse un sensibile aumento del liquido di condensa all'interno del filtro posto sotto la tavoletta del riunito, occorrerà togliere la calotta, ruotandola in senso antiorario di circa un quarto di giro, svuotare ed asciugare la calotta e sostituire l'elemento filtrante.

PULIZIA, DISINFEZIONE, STERILIZZAZIONE

Attenzione: Lo strumento è fornito allo stato non sterile.
Prima dell'uso sterilizzare il carter esterno secondo le modalità indicate.
Si rammenta la disposizione del D.M. 28 Settembre 1990, apparso sulla G. U. n° 235 dell'8/10/90 che fa esplicito obbligo all'operatore odontoiatrico, dopo l'uso su ogni paziente, di sterilizzare (o disinfettare se non sterilizzabile) qualsiasi strumento riutilizzabile che venga a contatto con le mucose.
Per la pulizia e/o disinfezione esterna del micromotore ad aria utilizzare garza o cotone imbevuto di alcool chirurgico. Non usare pulitrici a ultrasuoni.
Il micromotore non dev'essere immerso in liquidi disinfettanti o sterilizzanti.
Il micromotore ad aria deve essere sterilizzato in autoclave a vapore, max 135 °C, 220 kPa (2,2 bar) 5 minuti (testato 250 cicli – EN ISO 11498).
Per mantenere il livello di sicurezza igienica, autoclavare dopo l'uso su ciascun paziente.
Non sterilizzare mai il micromotore in sterilizzatrici a calore secco. Prima e dopo ogni ciclo in autoclave è indispensabile lubrificare il micromotore ad aria. Non lasciare mai il micromotore in autoclave durante la notte, ma toglierlo dall'autoclave immediatamente dopo il ciclo.

Attenzione Controllare periodicamente l'autoclave secondo le prescrizioni del fabbricante.
Temperature oltre il limite indicato possono danneggiare il micromotore.

ABLATORE "PIEZOSTERIL 6" - "PIEZOLIGHT 6"

CARATTERISTICHE TECNICHE

	Piezosteril 6	Piezolight 6
Alimentazione nominale	32 VDC	
Potenza assorbita max	15 W	
Frequenza di lavoro	25.000 ÷32.000 Hz	
Funzionamento intermittente	20 min di lavoro - 10 min di riposo	
Alimentazione idrica	90 ÷ 140 kPa (0,9 ÷ 1,4 bar)	
Classificazione	Classe IIa (Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE)) Classe II tipo B (IEC 60601-1)	
Illuminazione LED		3500 K - 20000 mlm λ 400 ÷ 600 nm P_{max} < 1 mW
Norme applicabili	IEC 60601-1 – IEC 60601-2 - ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001	

Per il corretto funzionamento il dispositivo deve essere connesso all'apposito circuito elettronico di alimentazione e controllo progettato dal fabbricante, mediante gli opportuni cordoni di collegamento.
Il fabbricante si impegna a fornire, dietro richiesta, schemi di circuiti, liste di parti componenti, istruzioni per tarature o altre informazioni che possono servire al personale tecnico autorizzato.
Il fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

IMPIEGO PREVISTO

Dispositivo medico destinato all'uso professionale da parte dell'Odontoiatra, eventualmente assistito dal personale di studio da questi autorizzato. Il dispositivo è destinato all'impiego su riuniti dentali conformi alla direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) e successive modifiche intercorse ed installati in ambienti conformi alle normative vigenti per i locali ad uso medico e con impianto elettrico conforme alla normativa IEC 60364-7-710.

Avvertenze importanti

Prima dell'uso si prescrive di leggere attentamente le istruzioni riportate in questo manuale. L'uso del dispositivo deve essere effettuato nel rispetto delle istruzioni fornite. Per la corretta interpretazione delle indicazioni di questo manuale fa fede la lingua italiana.

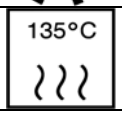
- Il dispositivo non è adatto ad un impiego in presenza di miscele di anestetico infiammabile e ossigeno o protossido d'azoto.
- Lo strumento è fornito allo stato non sterile. Prima dell'utilizzo provvedere all'adeguata pulizia e disinfezione.
- L'utilizzo di dispositivi ad alimentazione elettrica può interferire con il funzionamento dei pace-maker o di altri impianti attivi. In caso di dubbi sul trattamento di pazienti portatori di stimolatori cardiaci si consiglia di rivolgersi a esperti dei centri di cardiologia o dei settori coinvolti.
- Durante l'uso possono essere proiettati polveri e frammenti di materiali provenienti dal cavo orale del paziente o dallo stesso dispositivo (polveri organiche ed inorganiche, frammenti degli inserti, materiali biologici potenzialmente infetti).
  - Proteggere il paziente, quando possibile, mediante l'impiego della diga.
  - Istruire il paziente a respirare con il naso nei casi in cui la diga non sia applicabile.
  - Il personale medico deve indossare gli opportuni dispositivi di protezione personale.
- Raffreddare adeguatamente il campo operatorio durante l'uso.
- In caso di visibili danneggiamenti, emissione di insoliti rumori e/o vibrazioni o se si avvertono temperature eccessive non usare il dispositivo e rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata.
- Gli ablatori devono essere utilizzati esclusivamente con gli inserti forniti a corredo, con ricambi originali o con inserti approvati dal fabbricante.
- Prima dell' uso, verificare il corretto bloccaggio degli inserti.
- Non utilizzare inserti usurati o danneggiati. Manipolare gli inserti con cautela indossando guanti di protezione.
- Utilizzare esclusivamente inserti recanti il marchio CE di conformità alla Direttiva 93/42/ CEE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) e successive modifiche intercorse, realizzati con materiali biocompatibili in conformità alla norma ISO 10993-1.
- Utilizzare esclusivamente ricambi e accessori originali oppure espressamente autorizzati dal fabbricante.
- Non modificare la struttura degli inserti piegandoli o limandoli.
- Non utilizzare il manipolo su manufatti in metallo o ceramica. Le oscillazioni ad alta frequenza possono danneggiarli.
- Gli inserti possono essere particolarmente appuntiti e taglienti. Per evitare punture o lesioni accidentali prestare attenzione quando gli inserti sono montati sul manipolo e rimuoverli al termine dell'utilizzo.

- Accertarsi che durante il funzionamento sia presente il flusso di raffreddamento del campo operatorio. In assenza di raffreddamento sospendere l'uso del dispositivo e rivolgersi all'assistenza tecnica autorizzata.
- Se si utilizza come refrigerante soluzione fisiologica, è necessario, prima di staccare il manipolo, fare defluire acqua per almeno 20 secondi per risciacquare i condotti del manipolo e del circuito idrico.
- Radiazione LED. Non fissare il fascio ad occhio nudo né guardare direttamente con strumenti ottici. Apparecchio LED di classe 1M.

Il fabbricante non si considera responsabile agli effetti della sicurezza, dell'affidabilità e delle prestazioni del dispositivo se:

- non sono rispettati i requisiti essenziali dell'ambiente, precisati nel manuale d'uso del riunito.
- il montaggio, le aggiunte, le regolazioni, le tarature e le riparazioni non sono effettuate da personale tecnico autorizzato.
- vengono effettuate modifiche, manomissioni, manutenzioni non corrette, utilizzati materiali di ricambio incompatibili e/o componentistica non originale.
- il dispositivo non è utilizzato in conformità alle istruzioni d'impiego e per l'uso proprio del prodotto.

SIMBOLOGIA

	Simbolo per richiamare l'attenzione su ulteriori informazioni riportate sul manuale d'uso dell'apparecchiatura.
	Simbolo corrispondente a "PARTE APPLICATA DI TIPO B" secondo IEC 60601-1. Indica il grado di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.
	Parte sterilizzabile in autoclave
	Marchio di conformità alla direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) e successive modifiche intercorse
	Simbolo per lo smaltimento ai sensi delle Direttive 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

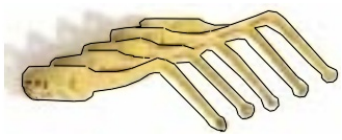
COLLEGAMENTO AL CORDONE DI ALIMENTAZIONE

L'ablatore deve essere innestato a fondo sul proprio cordone d'alimentazione tramite semplice pressione.
E' necessario accertarsi che le superfici di accoppiamento siano pulite ed asciutte.
Evitare di scollegare l'ablatore dal cordone mentre è in funzione.

MONTAGGIO DEGLI INSERTI

Gli ablatori devono essere utilizzati esclusivamente con gli inserti forniti a corredo, con ricambi originali o con inserti approvati dal fabbricante. Essi vanno avvitati e serrati esclusivamente tramite l'apposita chiave dinamometrica.	
Dopo aver collegato il manipolo al cordone, farlo funzionare per alcuni secondi fino ad ottenere una costante nebulizzazione del liquido refrigerante. La nebulizzazione dell'acqua varia al variare della potenza e del tipo di inserto. L'inserto montato sul manipolo ablatore raggiunge la corretta frequenza di lavoro entro pochi decimi di secondo dall'attivazione del dispositivo. Per consentire la corretta sintonizzazione, durante questa fase non applicare la punta alla superficie del dente. I manipoli con punte **P1 C1**, e **C4** non devono operare perpendicolarmente al dente né frontalmente, ma tangenzialmente con pressione laterale leggera, mentre gli inserti **C2** possono lavorare anche perpendicolarmente rispetto alla superficie del dente. L'inserto P1 deve essere utilizzato a potenza medio bassa. Con eventuali inserti specifici per lavorazioni a secco operare ad intervalli della durata massima di 3 secondi.	

INSERTI

	C1 – (Cod. 97230431) Punta Ablazione. Applicazione sopragengivale.
	C2 - (Cod. 97230432) Punta Ablazione. Applicazione sopragengivale.
	C4 - (Cod. 97230434) Punta Ablazione. Applicazione sopragengivale, incisivi e colletto dei molari.
	E3 - (Cod. 97230435) Inserto per la condensazione termica laterale della guttaperca.
	E4 – (Cod. 97230436) Inserto diamantato allarga canali
	P1 - (Cod. 97230437) Punta Ablazione / Profilassi. Applicazione sopra e sottogengivale, solchi e spazi interprossimali.
	P3 - (Cod. 97230439) Applicazione sottogengivale e superfici radicolari, irrigazione tasche periodontali con antibatterici
	**R1** - (Cod. 97230440) **R2** - (Cod. 97230441) **R3** - (Cod. 97230442) **RR** - (Cod. 97230443) **RL** - (Cod. 97230444) Preparazione di cavità (interventi minimali), particolarmente adatte per carie interdentali di anteriori e molari

	E1 – (Cod. 97230445) Mandrino a 120° per il serraggio file endodontici.
	E2 – (Cod. 97230446) Mandrino a 95° per il serraggio file endodontici
	Endo wrench – (Cod. 97230447) Chiavetta per serrare il mandrino sul manipolo e i files sul mandrino.

USO DI STRUMENTI PER TERAPIE ENDODONTICHE

Nei riuniti che dispongono della funzione "ENDO" è possibile utilizzare gli appositi inserti per le terapie endodontiche.
Impostare la funzione ENDO tramite il comando in tavoletta.
Serrare a fondo il mandrino portafile E1 (oppure E2) sul manipolo con l'apposita chiave.
Utilizzare sempre un fluido di raffreddamento per evitare che il mandrino si surriscaldi.
Serrare il file nel mandrino avendo cura che la tacca colorata rimanga visibile ad eccezione del File ISO 25 (codice colore rosso) che deve essere inserito fino a battuta.
Regolare la potenza al minimo ed aumentarla gradatamente, secondo la necessità, in ogni caso non superare i limiti indicati nella tabella sottostante.

File ISO 15 (codice colore bianco)	max 25%
File ISO 20 (codice colore giallo)	max 25%
File ISO 25 (codice colore rosso)	max 50%
File ISO 30 (codice colore blu)	max 100%
File ISO 35 (codice colore verde)	max 100%

Endosonore files: produttore Dentsply – Maillefer; Ref. A 012U

IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

La regolazione della potenza, del modo di funzionamento, l'attivazione e regolazione del liquido di raffreddamento o dell'illuminazione (se prevista) si ottengono agendo sui comandi del riunito. Fare riferimento al manuale di istruzioni del riunito per le impostazioni dei parametri di funzionamento (per la regolazione dell'acqua allo spray fare riferim al part. **8** – fig. 8 nella sezione "*Istruzioni per l'uso e la manutenzione*").

DISPOSITIVO DI ILLUMINAZIONE

Nei modelli predisposti l'illuminazione del campo operatorio funziona in conformità con quanto previsto dal riunito su cui viene installato. Fare riferimento al manuale utente del riunito per il funzionamento del dispositivo di illuminazione.
Per sostituire l'elemento illuminatore svitare la parte anteriore dello strumento ed estrarre l'elemento illuminatore troncoconico. Nel riposizionare il nuovo elemento illuminatore fare attenzione al rispetto della polarità. A polarità invertita la luce non si accende.

MANUTENZIONE

Qualora il manipolo venga alimentato con liquidi potenzialmente incrostanti, si prescrive di risciacquare il circuito con acqua al termine dell'utilizzo.
E' richiesta la lubrificazione settimanale, con l'apposito grasso S1, dell'O-ring sul raccordo del fluido refrigerante. Indossando guanti monouso applicare un velo di S1 sui polpastrelli e lubrificare con le dita.
Per evitarne il bloccaggio, l'inserto deve essere smontato dopo ogni trattamento operatorio e prima della sterilizzazione in autoclave.
Il fabbricante prescrive il controllo o la revisione del dispositivo da parte dell'assistenza autorizzata con cadenza annuale.

PULIZIA DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE

Prima delle operazioni di igienizzazione staccare gli inserti dal manipolo e il manipolo dal cordone.
Per mantenere il livello di sicurezza igienica, al termine di ogni utilizzo ed entro breve tempo, pulire, disinfettare e sterilizzare l'ablatore.
Pulire i condotti del liquido di raffreddamento insufflando aria per mezzo della siringa.
Per la pulizia e/o disinfezione esterna utilizzare garza o cotone imbevuto di alcool etilico 70% v/v.
Gli inserti possono essere disinfettati per immersione in alcool etilico 70% v/v.
Sterilizzazione: autoclave a vapore, max 135 °C, 220 kPa (2,2 bar) 5 minuti (testato 250 cicli – EN ISO 22374).

- Non usare pulitrici a ultrasuoni.
- Non immergere il dispositivo in liquidi disinfettanti o sterilizzanti.
- Non sterilizzare il dispositivo con sterilizzatrici a calore secco.
- Non lasciare il dispositivo in autoclave al termine del ciclo.
- Controllare periodicamente l'autoclave secondo le prescrizioni del fabbricante.
  Temperature di sterilizzazione oltre il limite indicato possono danneggiare il dispositivo.

RIPARAZIONI E REVISIONI

L'installazione, le revisioni, le tarature e riparazioni del dispositivo devono essere effettuate da personale tecnico autorizzato dal fabbricante.

MODALITÀ DI IMPIEGO

La modalità di impiego del dispositivo è intermittente. Il ciclo di funzionamento previsto rispetta i seguenti tempi:

Tipo di strumento	Funzionamento (minuti)	Pausa (minuti)
Piezosteril 6	20	10
Piezolight 6	20	10

Condizioni ambientali di utilizzo

- Temperatura ambiente 10 ÷ 40 °C
- Umidità relativa 30 ÷ 75 %
- Pressione atmosferica 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

Condizioni ambientali ammesse per trasporto e immagazzinamento

- Temperatura ambiente compresa tra -20 ÷ +70 °C
- Umidità relativa 10 ÷ 100 %
- Pressione atmosferica 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

RISOLUZIONE PROBLEMI

ANOMALIE	PROBABILI CAUSE	INTERVENTO SUGGERITO
Potenza insufficiente o vibrazione assente	Il manipolo non è correttamente inserito sul cordone	Verificare collegamento
	La regolazione di potenza è al minimo	Verificare l'impostazione di potenza sul riunito
	E' stata selezionata la modalità ENDO	Verificare l'impostazione del modo di funzionamento
	L'inserto non è correttamente serrato	Avvitare tramite l'apposita chiave
	L'inserto è usurato o deformato	Sostituire l'inserto
	L'inserto presenta micro fratture nella zona filettata	Sostituire l'inserto.
	L'ablatore è danneggiato	Sostituire il manipolo
	Il cordone è danneggiato	Richiedere assistenza tecnica.
	La scheda di controllo è danneggiata	Richiedere assistenza tecnica.
Insufficiente erogazione di acqua	Regolatore del flusso acqua chiuso	Verificare la posizione del regolatore di portata in tavoletta o sul raccordo del cordone
	Condotto acqua ostruito	Verificare che il foro di passaggio nell'inserto non sia ostruito. Eventualmente insufflarlo con aria tramite la siringa.
	Cordone ostruito	Richiedere assistenza tecnica.
	Circuito idrico non funzionante	Richiedere assistenza tecnica.
Illuminazione assente o insufficiente	Elemento illuminante non montato	Verificare la presenza dell'elemento illuminatore
	Elemento illuminante con polarità invertita	Verificare la polarità dell'elemento illuminante
	Contatti elemento illuminante sporchi o ossidati	Pulire i contatti dell'elemento illuminante
	Elemento illuminante danneggiato	Sostituire l'elemento illuminante
	Cordone danneggiato	Richiedere assistenza tecnica.
	Scheda di controllo danneggiata	Richiedere assistenza tecnica.

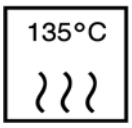
LAMPADA POLIMERIZZATRICE "LEDA"

CARATTERISTICHE TECNICHE

	LEDA
Alimentazione nominale	32 VDC
Potenza assorbita max	10,5 W
Sorgente luminosa	1 Led da 5 W
Tempi impostabili	20 – 40 – 60 s
Segnali acustici	All'accensione, ogni 5s e allo spegnimento
Classificazione	Classe IIa (Direttiva 93/42/ CEE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE) Classe II tipo B (IEC 60601-1)
Lunghezza d'onda	λ 440 ÷ 480 nm
Intensità luminosa nominale	1000 mW/cm²
Norme applicabili	IEC 60601-1 – IEC 60601-2 - ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001

Il fabbricante si impegna a fornire, dietro richiesta, schemi di circuiti, liste di parti componenti, istruzioni per tarature o altre informazioni che possono servire al personale tecnico autorizzato.
Il fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche in qualsiasi momento e senza preavviso.

SIMBOLOGIA

	Simbolo per richiamare l'attenzione su ulteriori informazioni riportate sul manuale d'uso dell'apparecchiatura.
	Simbolo corrispondente a "PARTE APPLICATA DI TIPO B" secondo IEC 60601-1. Indica il grado di protezione contro i contatti diretti ed indiretti.
	Parte sterilizzabile in autoclave
	Simbolo per lo smaltimento ai sensi delle Direttive 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

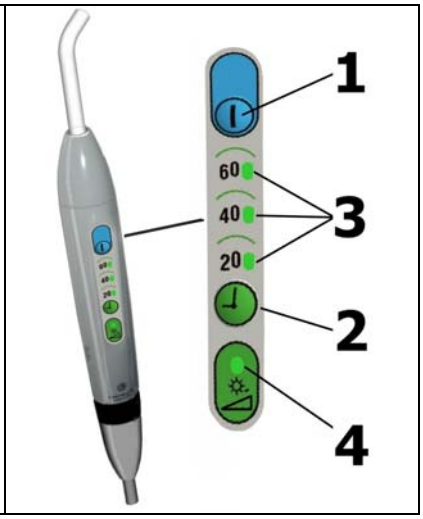
COLLEGAMENTO AL CORDONE DI ALIMENTAZIONE

La lampada LEDA deve essere innestata a fondo sul proprio cordone di alimentazione tramite semplice pressione. E' necessario verificare che le superfici di accoppiamento siano pulite ed asciutte.

	MONTAGGIO DELLA FIBRA OTTICA La fibra ottica, ruotabile a 360° deve essere sempre inserita fino in fondo (a battuta) per evitare perdita di rendimento.

IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO

Dopo aver collegato il manipolo al cordone e inserito la fibra ottica, selezionare il tempo desiderato premendo ripetutamente il pulsante 2. Il led 3 acceso indica il tempo selezionato.
Una pressione prolungata del pulsante 2 non causa lo scorrimento dei tempi ma inserisce la modalità di incremento a rampa dell'intensità luminosa, segnata dall'accensione del led 4.
Ripremendo nuovamente con una pressione prolungata si inserisce il funzionamento a mezza potenza, segnalato dal lampeggiare intermittente del led 4.
Per ritornare alla modalità di funzionamento standard premere e tenere premuto il pulsante 2 fino allo spegnimento del led 4.



FUNZIONAMENTO
Per attivare la lampada premere il pulsante 1. Mantenendo premuto il pulsante si ottiene la luce di puntamento; al suo rilascio si attiva l'emissione luminosa a piena potenza ed ha inizio il conteggio del tempo di funzionamento.
Durante il funzionamento viene emesso un segnale acustico ad intervalli di 5s (1 beep).
La lampada si spegne automaticamente al termine del tempo impostato, emettendo una segnalazione acustica (3 beep in successione rapida).
E' possibile spegnere la lampada prima dello scadere del tempo impostato premendo nuovamente il pulsante 1.
Un sistema di sicurezza arresta il funzionamento se si supera il ciclo di funzionamento previsto. Per riprendere il lavoro è necessario attendere il raffreddamento della lampada.
Quando lo strumento è inutilizzabile per superamento dei limiti di funzionamento, i led accesi lampeggiano.

MANUTENZIONE
Il fabbricante prescrive il controllo o la revisione del dispositivo da parte dell'assistenza autorizzata con cadenza annuale.

PULIZIA DISINFEZIONE E STERILIZZAZIONE
Prima delle operazioni di igienizzazione staccare la fibra ottica e lo schermo dal manipolo e il manipolo dal cordone.
Il dispositivo, ad eccezione della fibra ottica, NON è sterilizzabile in autoclave.
Per mantenere il livello di sicurezza igienica, al termine di ogni utilizzo ed entro breve tempo, pulire e disinfettare esternamente il dispositivo, e lo schermo, utilizzando garza o cotone imbevuto di alcool etilico 70% v/v.
L'operazione deve essere eseguita a dispositivo freddo ed evitando di far penetrare i liquidi all'interno del manipolo.
Pulire la fibra ottica da eventuali residui del materiale per le ricostruzioni evitando di usare utensili appuntiti o taglienti che possano danneggiarne le superfici.
La fibra ottica è sterilizzabile in autoclave a vapore max 135 °C, 220 kPa (2,2 bar) 5 minuti (testato 250 cicli).
Non usare pulitrici a ultrasuoni.
Non immergere il dispositivo in liquidi disinfettanti o sterilizzanti.
Controllare periodicamente l'autoclave secondo le prescrizioni del fabbricante.
Temperature di sterilizzazione oltre il limite indicato possono danneggiare la fibra ottica.

Riparazioni e revisioni
L'installazione, le revisioni, le tarature e riparazioni del dispositivo devono essere effettuate da personale tecnico autorizzato dal fabbricante.

Modalità di impiego
La modalità di impiego del dispositivo è intermittente. Il ciclo di funzionamento previsto rispetta i seguenti tempi:

Tipo di strumento	Funzionamento (minuti)	Pausa (minuti)
LEDA	5	15

CONDIZIONI AMBIENTALI DI UTILIZZO
- Temperatura ambiente 10 ÷ 40 °C
- Umidità relativa 30 ÷ 75 %
- Pressione atmosferica 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

CONDIZIONI AMBIENTALI AMMESSE PER TRASPORTO E IMMAGAZZINAMENTO

- Temperatura ambiente compresa tra -20 ÷ +70 °C
- Umidità relativa 10 ÷ 100 %
- Pressione atmosferica 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

RISOLUZIONE PROBLEMI

ANOMALIE	PROBABILI CAUSE	INTERVENTO SUGGERITO
Polimerizzazione scarsa	Fibra ottica sporca o danneggiata.	Pulire o sostituire la fibra ottica.
	Tempo selezionato inadeguato.	Verificare la selezione del tempo.
	Inserimento della modalità a potenza ridotta.	Verificare la modalità di funzionamento.
	Dispositivo danneggiato	Richiedere assistenza tecnica.
La lampada si spegne prima del termine del tempo impostato.	Intervento del sistema di protezione (segnalato dal lampeggio dei led)	Attendere per il ripristino del funzionamento.
La lampada non si accende	Cordone di collegamento danneggiato	Richiedere assistenza tecnica
	Dispositivo danneggiato	Richiedere assistenza tecnica

SMALTIMENTO

Lo smaltimento del dispositivo dovrà essere effettuato nel rispetto delle normative vigenti per le apparecchiature elettriche ed elettroniche, secondo le singole legislazioni nazionali.
I materiali impiegati per la costruzione non presentano pericoli al contatto e all'esposizione per gli esseri umani e per gli animali.

Puma Eli

MANUTENZIONI PROGRAMMATE
ASSISTENZA TECNICA
CONDIZIONI DI GARANZIA

MANUTENZIONI PROGRAMMATE E ASSISTENZA TECNICA

PREMESSA

Il programma di manutenzione periodica, in base a quanto previsto dalla Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE), Allegato I Punto 13.6, comma d, contiene "*tutte le informazioni riguardanti la natura e la frequenza delle operazioni necessarie per garantire costantemente il buon funzionamento e la sicurezza di questa apparecchiatura*".

La Ditta Costruttrice prescrive che l'attività di manutenzione programmata e/o assistenza tecnica su questa apparecchiatura venga effettuata da personale specializzato munito di regolare patentino di "Tecnico Autorizzato Castellini" in corso di validità (vedasi "Avvertenze Importanti", e "Prescrizioni Essenziali").

Nel quadro dell'applicazione della Direttiva Comunitaria 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE), recepita in Italia con D.L. 24 gennaio 1997, n.46 e D.L. 25 febbraio 1998, n.95, la Castellini S.p.A, garantisce il mantenimento dei requisiti di sicurezza, affidabilità e prestazioni evidenziati dalla marcatura CE, solo se l'attività manutentiva e/o di assistenza tecnica è effettuata da personale appositamente addestrato, autorizzato e aggiornato dalla Castellini stessa, e munito di regolare patentino di "Tecnico Autorizzato Castellini" in corso di validità.

Le operazioni di manutenzione e/o di assistenza tecnica effettuate da personale diverso da quello sopra specificato, devono essere considerate come utilizzo del prodotto non in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante e, per l'effetto comportano una compromissione dei requisiti essenziali di sicurezza prescritti dalla Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE), con conseguente decadimento della marcatura CE apposta sul dispositivo, nonchè dei termini di garanzia (si veda punto A, lettera 2 delle Condizioni di Garanzia), e, per quanto occorrere possa, delle responsabilità previste dal D.P.R. 224/88, e/o Direttive Europee applicabili.

Tutto ciò premesso, se l'attività manutentiva e/o di assistenza tecnica è affidata a personale non munito di patentino quale "Tecnico Autorizzato Castellini" in corso di validità, la sicurezza di questo dispositivo NON E' GARANTITA DALLA MARCATURA CE, e l'utilizzatore si trova ad operare con un prodotto che non risponde alle leggi vigenti ad esso applicabili, secondo quanto richiesto dal D.Lgs. 626/94 e/o Direttive Europee applicabili.

MANUTENZIONE PERIODICA PROGRAMMATA

La Ditta Costruttrice **prescrive** di eseguire gli interventi di manutenzione periodica programmata secondo i termini e le modalità di seguito indicati, al fine del mantenimento delle certificazioni tutte correlate al dispositivo e della responsabilità del produttore relativa alla marcatura CE del prodotto stesso.

I termini temporali degli interventi di manutenzione periodica programmata sono indicati nella tabella di controllo periodico allegata al manuale.

1. La convocazione del tecnico, così come identificato in premessa, è sempre a cura del proprietario del dispositivo;
2. Il tecnico che effettua la manutenzione programmata cura la corretta e veritiera compilazione della tabella di controllo periodico, sottoscrivendola e timbrandola sotto la propria responsabilità;
3. La tabella di controllo periodico deve rimanere allegata al presente manuale e costituisce prova certa dell'avvenuto controllo;
4. Il proprietario del dispositivo ha l'onere di conservare la documentazione tecnica relativa ad ogni intervento che dovrà essere esibita a richiesta degli organi tutori.
5. Ogni intervento di manutenzione programmata comporterà un costo orario di lavorazione, un costo di chiamata del tecnico, ed un costo per la sostituzione dei particolari eventualmente usurati, secondo le condizioni contrattuali in vigore.
6. Qualora i controlli previsti nella manutenzione periodica programmata, permettano di rilevare una anomalia, si provvederà all'intervento tecnico/sostituzione dei particolari eventualmente usurati.

N.B.: LA DITTA COSTRUTTRICE PRESCRIVE UNA REVISIONE GENERALE OBBLIGATORIA DEI TURBOTRAPANI DOPO 3 ANNI DALL'AVVENUTA INSTALLAZIONE MEDIANTE RINVIO DEI DISPOSITIVI MEDESIMI PRESSO LA SEDE CENTRALE DELLA CASTELLINI S.P.A. (Via Saliceto, 22, 40013 Castel Maggiore Bologna). TALE REVISIONE DOVRA' ESSERE SUCCESSIVAMENTE RIPETUTA OGNI TRE ANNI.

INTERVENTI DI ASSISTENZA TECNICA

La ditta costruttrice non si considera responsabile ai fini del mantenimento delle certificazioni tutte correlate al dispositivo, della responsabilità del produttore relativa alla marcatura CE del prodotto stesso e della conformità di questo dispositivo alle leggi vigenti ad esso applicabili, secondo quanto richiesto dal D.Lgs. 626/94 e/o Direttive Europee applicabili, se gli interventi di assistenza tecnica non sono effettuati secondo le prescrizioni tutte del presente manuale "Prescrizioni Essenziali".

La ditta costruttrice ribadisce che ogni intervento di assistenza tecnica deve essere effettuato esclusivamente da personale munito di patentino quale "Tecnico Autorizzato Castellini" in corso di validità. (Vedasi anche quanto riportato nella Premessa, del presente manuale")
Il personale tecnico, come sopra specificato, non può collegare ai prodotti Castellini altri dispositivi medici e/o accessori non previsti dalla Castellini stessa e comunque al di fuori delle specifiche di compatibilità indicate dalla Castellini S.p.A.; non può effettuare modifiche non autorizzate, manomissioni arbitrarie e manutenzioni non conformi alle istruzioni impartite dalla Castellini stessa e non può utilizzare materiale di ricambistica e/o componentistica non originale Castellini

Gli interventi di assistenza tecnica effettuati in difformità alle prescrizioni sopra riportate devono essere considerate come utilizzo del prodotto non in conformità alle istruzioni fornite dal fabbricante e, per l'effetto comportano una compromissione dei requisiti essenziali di sicurezza prescritti dalla Direttiva 93/42/CE e successive modifiche introdotte – (Direttiva 2007/47/CE), con conseguente decadimento della marcatura CE apposta sul dispositivo, e trasferiscono su chi effettua, non autorizzato, la piena responsabilità per le operazioni svolte.

ATTENZIONE:
La ricambistica e/o componentistica originale Castellini è esclusivamente reperibile presso la sede centrale della Castellini S.p.A. e presso i Centri di Assistenza Tecnica autorizzati Castellini di zona.

L'utilizzatore, in occasione di ogni intervento ha il diritto di esigere dal personale tecnico l'esibizione del patentino quale "Tecnico Autorizzato Castellini" che deve essere conforme al fac simile sotto riportato (Figura 1)

FRONTE *RETRO*

Tecnico Autorizzato Castellini
Castellini Authorized Technician
Name/Name
Cognome/Surname
Data di emissione/Issue date
Data di scadenza/Expire Date
Centro Impiantistico/Dealer
Questo documento è di proprietà della Castellini S.p.A. e deve essere restituito in qualsiasi momento a semplice richiesta.
Deve essere esposto nel corso di visite presso la clientela. La sua validità è limitata alla data indicata. Alla scadenza deve essere restituito alla Castellini S.p.A., la quale avrà facoltà di effettuare l'emissione di un nuovo documento.
L'uso improprio o la manomissione del presente o comunque l'utilizzo oltre i termini di validità dello stesso, saranno perseguiti a norma di legge. Il furto o lo smarrimento devono essere comunicati alla Castellini S.p.A. nel più breve tempo possibile.
Chiunque lo trovi è pregato di inviarlo a:
This document is property of Castellini S.p.A. and have to be return in any moment by request.
This document has to be exposed during the repair service.
Its validity is restricted as indicated in the expire date.
When due has to be return to Castellini S.p.A.
The illegitimate use, its tampering or its use later than the expire date will be prosecuted at rule of law.
The theft or the loss have to be communicated to Castellini S.p.A. as soon as possible.
Anyone find this card please send it to:
CASTELLINI S.p.A.: Via Saliceto, 22 - 40013 Castel Maggiore (BO) - Tel. +39.051.700677

... patentino "Tecnico Autorizzato Castellini" ...

PROTOCOLLO DI IGIENE E MANUTENZIONE DEL RIUNITO ODONTOIATRICO CASTELLINI

L'utilizzatore del bene è tenuto al rispetto integrale del "*protocollo di igiene e manutenzione del riunito*" per l'esecuzione delle manutenzioni riservate all'utilizzatore stesso e al personale collaborante opportunamente istruito.

Il "*protocollo di igiene e manutenzione del riunito"* costituisce parte integrante del manuale di istruzioni per l'uso e la manutenzione dell'apparecchiatura.

La ditta costruttrice suggerisce di affiggere alla parete il "*protocollo di igiene e manutenzione del riunito*", per permettere una sua costante ed immediata consultazione.

CONDIZIONI DI GARANZIA

A) Le apparecchiature di produzione Castellini sono garantite per un periodo di 365 giorni dalla data di installazione e, pertanto, verranno riparate e/o sostituite gratuitamente, fatto salvo l'addebito del diritto di chiamata, quelle parti dell'apparecchiatura che nel periodo di garanzia saranno riconosciute difettose, eccettuato quanto dovesse derivare da caso fortuito, naturale logoramento d'uso e da fatto del compratore (incuria, inesperienza, urti, cadute, collisioni accidentali).
Alla data d'installazione il certificato di garanzia dovrà essere rinviato dal compratore alla sede della Castellini S.p.A., debitamente compilato, sottoscritto e controfirmato dal Centro Impiantistico Castellini, pena l'automatico decadimento della stessa.
I pezzi da riparare o sostituire dovranno pervenire franco i magazzini della Castellini: non è previsto l'invio di pezzi in garanzia prima del ricevimento del pezzo difettoso, salvo deroga fatta esclusivamente dalla Castellini S.p.A.
La responsabilità del costruttore, sia civile che penale, viene a cessare, con l'automatico decadimento della garanzia, qualora non siano osservate tutte le seguenti condizioni:

1) se non sono rispettati i requisiti essenziali dell'ambiente, riportati nelle "avvertenze" del manuale d'istruzione per l'uso la manutenzione e l'installazione allegato ad ogni singola apparecchiatura e disponibile in qualunque momento su semplice richiesta;
2) se il montaggio, le aggiunte, le ritarature, le regolazioni e le riparazioni dell'apparecchiatura non sono effettuate esclusivamente da personale tecnico "autorizzato Castellini" e munito di regolare patentino in corso di validita';
3) se vengono collegati ai prodotti Castellini" altri dispositivi medici e/o accessori, non previsti dalla Castellini o comunque al di fuori di specifiche di compatibilità indicate dalla CASTELLINI;
4) se vengono effettuate modifiche non autorizzate, manomissioni arbitrarie, manutenzioni non corrette e se vengono utilizzati materiali di ricambistica e/o componentistica non originali;
5) se l'apparecchiatura non è utilizzata in conformità alle istruzioni d'impiego (secondo il manuale d'istruzione per l'uso, la manutenzione e l'installazione) e per l'uso proprio del prodotto;
6) se gli impianti per l'alimentazione elettrica, idrica, pneumatica, l'impianto di scarico dell'acqua e l'eventuale impianto di aspirazione, non sono eseguiti secondo le condizioni riportate nel manuale d'istruzione per l'uso, la manutenzione e l'installazione (vedasi paragrafo "predisposizione dell'ambiente" e pianta d'installazione dell'apparecchiatura scala 1:1), e secondo le prescrizioni di legge nei paesi di utilizzo;
7) se non vengono soddisfatte le manutenzioni periodiche programmate, le prescrizioni tutte previste nel manuale d'istruzione per l'uso, la manutenzione e l'installazione.
Si ricorda inoltre che il mancato rispetto delle specifiche di impianto indicate dalla Castellini S.p.A, nonchè l'assegnare ai dispositivi prestazioni e/o dati di compatibilità con altri dispositivi, diversi da quelli indicati dalla stessa, fa decadere la responsabilità della Castellini relativa alla marcatura CE del prodotto stesso.
Sono comunque escluse dalla garanzia i carter, le parti in vetro, le parti ceramiche, le parti smaltate, le lampadine, le spie luminose, gli interruttori, la selleria, i cavi elettrici, i cordoni in genere.

B) Per le apparecchiature di altre marche la garanzia sarà quella prevista da ogni singola Casa costruttrice. In ogni caso il venditore non si assume alcuna responsabilità od obbligazione in proprio per garanzia.

INTERVENTI PERIODICI ANNUALI

MODELLO riunito	MATRICOLA riunito	MODELLO poltrona					MATRICOLA poltrona				
OPERAZIONI		**1° Anno**	**2° Anno**	**3° Anno**	**4° Anno**	**5° Anno**	**6° Anno**	**7° Anno**	**8° Anno**	**9° Anno**	**10° Anno**
IGIENIZZAZIONE E PULIZIA											
Pulizia parabola e cristallo lampada		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Pulizia esterna di riunito e poltrona		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Pulizia sistema di aspirazione chirurgica		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Attivazione sistema Time Flushing/Autosteril		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Pulizia separatore di amalgama (se presente)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Scarico condensa filtro generale aria		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Pulizia piedini antiscivolamento e controllo stabilità comando a pedale		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Pulizia filtro recupero lubrificante turbine		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
LUBRIFICAZIONE											
Lubrificazione turbina		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Lubrificazione manipolo micromotore		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Lubrificazione raccordi manipoli aspirazione		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
SOSTITUZIONE											
Sostituzione elemento filtrante filtri acqua		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Sostituzione elemento filtrante siringa tavoletta assistente (se presente)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Sostituzione elemento filtrante filtro generale aria		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Sostituzione filtro aspiratore		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Sostituzione cartuccia filtro HPA (se presente)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo/sostituzione O-ring attacco rapido turbina		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo/sostituzione O-ring attacco manipolo micromotore		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Sostituzione elemento filtrante recupero lubrificante turbina		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
CONTROLLO DISPOSITIVI DI SICUREZZA/PROTEZIONE											
Controllo stop di sicurezza discesa poltrona		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo stop di sicurezza schienale poltrona		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo stop di sicurezza maniglia tavoletta assistente		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo chiusura interruttore generale		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo valvola di sicurezza acqua/spray		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo connessioni e protezione cavo di alimentazione e terra		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo connessioni di alimentazione aria/acqua		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo fissaggio carter/protezioni poltrona e riunito		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
DISPOSITIVI MECCANICI											
Controllo bilanciamento braccio pantografo riunito		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo bilanciamento braccio pantografo lampada		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo rotazioni/frizioni bracci riunito e lampada		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo scorrimento/articolazione appoggiatesta		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
VERIFICHE FUNZIONALI/DIAGNOSTICHE											
Controllo funzioni riunito		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo funzioni Poltrona/Sistema di programmazione		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo funzioni strumenti		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo pressione di alimentazione turbina		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo pressione di alimentazione siringa (aria/acqua)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo sistema Time Flushing/Autosteril		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo sistema alimentazione		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo sistema alimentazione separata		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo temporizzazione bicchiere/bacinella		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo sistema di aspirazione/dispositivo Suction Stop (se presente)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Controllo sistema SHD (se presente)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Illustrazione del PROTOCOLLO DI IGIENE E MANUTENZIONE del riunito all'utilizzatore del dispositivo e al personale collaborante											
Firma Tecnico autorizzato Castellini											
Data esecuzione intervento											

Mod. 97010020 - Rev. 0 02/11/2010

CASTELLINI

Castellini S.p.A. Castel Maggiore (BO) Italia
Via Saliceto n. 22, Tel. +39.051.700877 - Fax +39.051.701056
Iscritta al n. 9926 Registro Società Trib. di Bologna C.C.I.A.A. Bologna n. 92244

DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITÀ
"CE" CONFORMITY DECLARATION
DECLARATION DE CONFORMITÉ "CE"
ERKLÄRUNG VON "CE" ZUSTIMMUNG
DECLARACION DE CONFORMIDAD "CE"

93/42/CEE

e successive modifiche ed integrazioni / and subsequent additions and amendments

Prodotto tipo / Product type:	*Incollare in questo spazio l'etichetta del prodotto o di altra apparecchiatura o indicare modello e numero di matricola. Stick the label of the dental equipment or other device into this space or write model and serial number*
Matr. / Serial N°	

I Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai requisiti essenziali (Allegato I) presenti nella seguente direttiva:
93/42/CEE Dispositivi Medici (D.Lgs.46/97) e successive modifiche ed integrazioni (Dispositivo medico di Classe IIa).

GB We declare on our own responsibility that the products which this declaration refers to are in accordance with the essential requirements (Annex I) to the following directive:
93/42/EEC Medical Devices and subsequent additions and amendments (Class IIa medical device).

F Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit auquel cette déclaration se refère est conforme aux exigences essentielles (Annexe I) de la directive suivante:
93/42/CEE Dispositifs médicaux - et ses modifications et ajouts ultérieurs (Dispositif médical de Classe IIa).

D Auf unsere Alleinverantwortung erklären wir, dass das Produkt, worauf sich diese Zustimmung bezieht, grundlegenden Anforderungen (Anhang I) der folgenden Richtlinie gemäss ist:
93/42/EWG über Medizinprodukte mit späteren Änderungen und Ergänzungen (Medizinische Einrichtung der Klasse IIa).

E Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto al que esta declaraciòn se refiere, està conforme a los requisitos esenciales (Anexo I) de la siguiente directiva:
93/42/CEE Dispositivos médicos y sus sucesivas modificaciones e incorporaciones (Dispositivo médico de Clase IIa).
.

Castel Maggiore, lì_____

Albertini Andrea
General Manager

Fac simile

Per attività di assistenza tecnica, ricambistica / riparazioni

rivolgersi

ai Centri di Assistenza Tecnica autorizzati Castellini

o direttamente alla

CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel +39051700877
Fax +39051701056
E mail: castellini@castellini.com

Puma Eli

Medical Device for Dentistry

INSTRUCTIONS USE AND MAINTENANCE HANDBOOK

97050183-03-GB

January 2011

CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel +39051700877
Fax +39051701056
E mail: castellini@castellini.com

Summary

USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS ***4***

ENGLISH (translation from the original in Italian) **5**

IMPORTANT NOTICE 5
PREPARING THE WORK ENVIRONMENT 6
PRE-USE PROCEDURES 6
TECHNICAL DATA 7
TARGHE 8
NUMBER PLATE DATA AND SYMBOLS 8
MANDATORY REQUIREMENTS 9
ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM, LIST OF COMPONENT PARTS, CALIBRATION INSTRUCTIONS 10
ENVIRONMENTAL CONDITIONS NECESSARY FOR TRANSPORT AND STORAGE 10
CASTELLINI DENTAL UNIT CONFORMITY TO IEC 60601-1-2:2001 10
MAINTENANCE AND SERVICING 13
SCRAPPING AND DISPOSAL 13
ATTACHABLE DENTAL UNIT DEVICES 14
FIGURES AND DESCRIPTIONS 15
MAIN SWITCH 20
SCIALYTIC LAMP 20
FOOT CONTROL COMMANDS 21
SPRAY 22
CHAIR MOVEMENTS 23
SEPARATED SUPPLY 25
SEPARATE LIQUID SUPPLY SYSTEM 26
AUTOSTERIL / TIME FLUSHING SYSTEM 27
SUCTION SYSTEMS 28
CONVERSION OF THE UNIT FROM RIGHT-HANDED TO LEFT-HANDED CONFIGURATION 29
CLEANING, DISINFECTION AND STERILISATION 30
EQUIPMENT SANITIZATION SCHEDULE 32
ROUTINE MAINTENANCE 33
ROUTINE MAINTENANCE SCHEDULE 36
INSTALLATION PLANS 38

"E.LIGHT" SCIALYTIC LAMP ***44***

TECHNICAL DATA 45
FIGURES AND DESCRIPTIONS 46
HALOGEN BULB REPLACEMENT 46
LENS CLEANING 46

"VENUS PLUS" SCIALYTIC LAMP ***48***

TECHNICAL DATA 49
FIGURES AND DESCRIPTIONS 50
HALOGEN BULB REPLACEMENT 50
LENS CLEANING 50

OPERATING INSTRUMENTS ***52***

"THREESTERIL" SYRINGE" 53
"SILENT POWER" TURBINES 55
"IMPLANTOR LED", "HANDY POWER" and "HANDY POWER L" ELECTRICAL MICROMOTORS 59
"GOLDSPEED" HANDPIECES 62
"AIR POWER 2" AIR DRIVEN MICROMOTOR 64
"PIEZOSTERIL 6" AND "PIEZOLIGHT 6" SCALER 66
"LEDA" CURING LIGHT 72

SCHEDULED MAINTENANCE TECHNICAL ASSISTANCE CONDITIONS OF WARRANTY ***76***

SCHEDULED MAINTENANCE AND TECHNICAL ASSISTANCE 77
TECHNICAL ASSISTANCE INTERVENTIONS 78
WARRANTY CONDITIONS 79
ANNUAL PERIODIC CHECKS 80

CASTELLINI

Puma Eli

USE AND MAINTENANCE INSTRUCTIONS

ENGLISH (translation from the original in Italian)

IMPORTANT NOTICE

This unit is a medical device for dental treatment conforming to EEC Directive 93/42 - MEDICAL DEVICES – and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47) (see enclosed certification of compliance) and with CEI EN 60601-1 standard (General standard for the safety of electromedical equipment).
It is intended to be used by dentists only, who may avail themselves of the assistance of authorized personnel.
We prescribe to read the instructions contained in the users' manual carefully before using the unit.
Furthermore, before using any of the devices connected to the dental unit, **we prescribe to** read the instructions attached to each single device carefully.

The instructions for installing the device and the instructions for technical service and repair are held by the "CASTELLINI AUTHORISED" TECHNICIAN IN POSSESSION OF A VALID LICENCE.

The Manufacturer will not be held responsible for the safety, reliability, or performance of the equipment in the event of civil or penal proceedings if:

a) the essential environmental requirements as stated in the "Table on Compliance of Installations, Premises and Supply" are not met;

b) assembly, additions, adjustments, re-settings, repairs are not performed by **"AUTHORISED CASTELLINI TECHNICIANS" IN POSSESSION OF A VALID CASTELLINI IDENTIFICATION CARD;**

c) any medical devices other than those authorised by Castellini itself or devices that fail to meet the compatibility parameters specified by Castellini S.p.A. are connected to Castellini equipment;

d) unauthorised modification, arbitrary tamperings, incorrect maintenance operations are carried out or if non-original spare parts and/or components are used;

e) the equipment is not used in compliance with the instructions for use (as set out in the use and maintenance manual) or if it is used for purposes other than those for which it is designed;

f) the power, water and compressed air supply, the water drainage system and the air extraction system (where applicable) do not comply with the conditions stated in the use and maintenance manual (see "preparing for installation" paragraph and comply with the country legal provisions;

g) scheduled technical maintenance is not performed at the times indicated;

h) the user does not undertake all routine maintenance work and does not comply with the directions and rules in this use and maintenance manual.

Failure to comply with the above conditions automatically voids the guarantee terms, and can endanger the safety requirements defined under 93/42 EEC Norm, transferring full responsibility for safety and EEC mark compliance for the product on to those responsible for carrying out the operations described above.

PREPARING THE WORK ENVIRONMENT

As well as respecting requirements provided for by local user environmental norms, the Manufacturer also recommends use in:
- an environment whose shortest side is no less than 2.50 m (optimal: 3.30 m).
- an environment with a washable floor which is resistant to collisions and chemical agents, for example porcelain stone set without any space between the tiles and, if possible, with a rounded attachment to the vertical walls to facilitate cleaning.
- an environment with walls coated at a height of 2.00 m with washable and chemical agent-resistant materials.
- a well-lit environment with two double fluorescent lighting fixtures, a 5500°K daytime lighting, with breakers and attachments set longitudinally along the longer side of the dental chair.

Before installing the dental unit, the owner of the dental practice must verify the presence of adequate piping for water and compressed air supply, for water draining and centralised suction (if required), as well as the presence of an adequate electrical power system and, if necessary, the owner must create these aforementioned systems, following instructions described in the installation plan in 1:1 scale Code 97042074 and Code 97042075 (only for ambidextrous version - provided upon request), in accordance with the information provided in the "System, Environmental, and Power Supply Conformity" table and in accordance with the information provided in the Technical Manual Code 97071125-00-GB.

PRE-USE PROCEDURES

The following operations must be performed once the equipment has been installed and before first use:
- Instrument sterilisation (see "Operating Instruments").
- Sterilisation or disinfection of all sterilisable components which have been supplied unsterilised and disinfection of upholstery and all parts that normally come into contact with the patient (see "Cleaning, Disinfection and Sterilisation").
- Carrying out of a disinfection cycle in the spray tubes, with a contact time (CT) of 10 min. (See "Autosteril and TIME FLUSHING").
- Application of disposable protective coverings where indicated.
- Check the proper tightening of milling cutter and instrument attachments (see "Operating Instruments").

SAFE USE: Directions and Recommendations

Respect all hygiene and professional good practice guidelines to ensure safe use of this equipment.
The following aspects are also emphasised:

- Powder and material fragments (organic and inorganic powders, metal dusts, liquids, fluids and potentially infectious biological materials) may be released from the patient's oral cavity or from the equipment itself during use: It is recommended that the user **protect eyes, respiratory system, mouth and skin** wearing protective glasses, a full face shield, a mask and disposable gloves as well as the use of the suction unit during all operations that may generate airborne materials, powder and aerosol.

- During use, materials and microorganisms from a patient can penetrate the internal tubing and be expelled onto the next patient and into the surrounding environment The passive protection system present in this equipment (No-retraction system, Barrier Effect, etc.) minimises but cannot completely exclude this risk: **It is recommended that an Autosteril decontamination cycle be performed on the spray instrument tubes at the beginning of each working day and after use with each patient.**

- This device includes exposed sharp parts and tips (milling cutters and other tools for rotating instruments, scaler tips, etc):
  - Use with caution to avoid any cuts or accidental punctures.
  - Avoid leaving sharp and/or pointed parts assembled when the machine is left unattended.

- Dopo l'uso su ciascun paziente si prescrive di sterilizzare gli strumenti caudati o le loro parti invasive estraibili, previo lavaggio e disinfezione delle superfici (si vedano le specifiche istruzioni) mediante trattamento di sterilizzazione in autoclave a vapore d'acqua max 135°C

- **It is recommended that the hygiene maintenance procedures** indicated in the "Cleaning, Disinfection, and Sterilisation" paragraph in this manual be applied regularly.

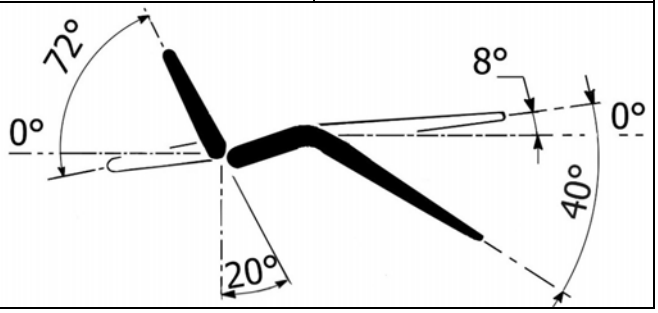
- The use of drinking water for the powering of sprays is not recommended as it can cause the formation of biofilm inside the tubes and, consequently, facilitate bacteria build up inside the dental unit.

It is recommended that sprays be powered exclusively with appropriate liquids (Isotonic Saline Solution or Purified Water F.U.) using a separate power supply system.

TECHNICAL DATA

- IIb CLASS MEDICAL DEVICE – In compliance with ECC Directive 93/42 and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47)
CLASS I ELECTRO-MEDICAL EQUIPMENT - with TYPE B and BF attachments According to the IEC 60601-1 norms II Edition
Equipment not suitable for use in the presence of flammable anaesthetic and oxygen or nitrous oxide.

ELECTRIC POWER SUPPLY	
Maximum absorbed power	1450 VA
Single phase power supply	230 V~
System frequency	50/60 Hz
Degree of protection against flows infiltration	
Dental equipment	IPX0
WATER SUPPLY	
Pressure	300÷500 kPa (3÷5 bar)
Maximum consumption	3 l/min at 450 kPa (4.5 bar)
AIR SUPPLY	
Pressure	550÷700 kPa (5.5÷7 bar)
Maximum consumption	50 l/min at 400 kPa (4 bar)
SUCTION	
Air flow	≥ 300 l/min
Low pressure limit	10÷20 kPa (0.10÷0.2 bar)
WEIGHTS	
Maximum patient weight	135 kg
Dental unit weight	205 kg
Dental unit weight with lamp	218 kg
Additional weight on medical table tray compartment (with self-balancing arm)	1 kg
Maximum additional weight on medical table tray compartment (without self-balancing arm)	2 kg

HEIGHTS	**Min**	**Max**
Height from the imprint of the chair	385 mm	800 mm
Chair back height	375 mm	790 mm
Maximum inclines		

Continuous operation with intermittent loads		
	Operation	**Pause**
Chair	1 min	14 min
Micromotors	5 min	5 min
Turbines	20 min	10 min
Scalers	20 min	10 min
Syringes	5 sec	10 sec
Curing light	5 min	15 min
Suction unit	10 min	20 min

TARGHE

	Identification plate
	Product warning plate (Warning: To ensure maximum lifespan of this medical device, only use products specified in instructions)
CE 0051	CE marking of Conformity with Directive 93/42/EEC on MEDICAL DEVICES, and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47), supplied with a number corresponding to the Notified body which performed verification of conformity to requirements as in annex II of ECC Directive 93/42 and following introduced modifications – (ECC Directive 2007/47).
DBV	Preset basin drain valve plate
	Symbol required by the WEEE directive (2002/96/CE). Indicates that this equipment must be disposed of separately in accordance to the aforementioned Directive.
	Warning plate Warning: Do not stand in the underlying dental unit zone during chair operation.

NUMBER PLATE DATA AND SYMBOLS

	Year of manufacture (UNI EN 980)
2010	Manufacturer Firm
	Symbol corresponding to "TYPE B ATTACHED PART" according to IEC 60601-1; indicates the degree of protection against direct and indirect contact.
SN	Equipment serial number (UNI EN 980)
REF	Commercial name of the equipment
V	Power supply nominal value in Volts
~	Alternating current
Hz	System frequency in Hertz
kVA	Maximum absorbed power of dental unit in kg Volt-ampere
	Symbol calling user's attention to further information detailed in the equipment user manual

The owner of the dental practice is responsible for system, environment, and power supply conformity with the main requirements indicated in the following table:

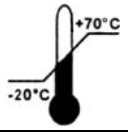
System, Environment, Power Supply CONFORMITY TABLE

SUBJECT	MANDATORY REQUIREMENTS
❑ Environment	a) Not exposed to risks of explosion and not pressurised. b) Temperature between 10 and 40 °C. c) Relative humidity between 30 and 75 %. d) Atmospheric pressure between 700 and 1060 hPa (700 ÷ 1060 mbar)
❑ Electrical system	a) Conformity to the IEC 60364-7-710 standard (electrical systems on premises used for medical purposes). b) Single phase power supply 230 V ± 10% frequency 50/60 Hz
❑ Electric power supply	Suitable to supply required power. Single phase power supply voltage: 230 V~ 50/60 Hz Maximum variation allowed in power supply voltage: ± 10 % Maximum absorbed power: 1.45 kVA The dental unit is preset for a permanent connection to the electrical system by means of a suitable power terminal. A differential bipolar switch of at least 16 A - 250 V and differential tripping current IΔN = 0.03 A, compliant with the European standards regarding the device, must be installed upstream the equipment. If an air compressor is to be installed, an electrical power supply and protection independent from the dental unit are necessary.
❑ Water system	In compliance with national drinking water regulations.
❑ Water treatment equipment	In compliance with national drinking water laws.
❑ Water supply	Properly filtered and decalcified household drinking water for cup and basin a) hardness: 0 ÷ 20 °F (French degrees) 15 ÷ 20 °F (French degrees) – for systems with probe level control b) pressure: 300 ÷ 500 kPa (3 ÷ 5 bar) c) capacity: ≥ 3 l/min at 450 kPa (4.5 bar) In case of pressure under 300 kPa (3 bar) a device to ensure the required pressure (autoclave) should be inserted upstream the dental unit. In case of pressure over 500 kPa (5 bar), an adequate pressure reducer must be installed upstream the dental unit. The power supply line must be equipped with a cut-off valve To prevent the risk of polluting the water system caused by any dental unit liquid reflux, we recommend powering the unit via a power supply system in conformity with conform the EN1717 standard, which guarantees the physical separation of the mains water from the instrument spray hoses.
❑ Compressed air production system	Installed in a ventilated and hygienically protected area not collecting water draining of the surgery suction unit and away from sources of heat.
❑ Pneumatic power supply	a) Compressed air at pressure between 550 e 700 kPa (5.5 ÷ 7 bar) b) Capacity over or equal to 50 l/min at 400 kPa (4 bar) c) Dew point under or equal to 10 °C The power supply line must be equipped with a cut-off valve
❑ Surgery suction system	Should the dental unit be connected to a centralised surgical suction system, the system should be canalised. For a SINGLE SURGERY suction system however, it is sufficient to connect the suction unit to the dental unit via the provided pipe. The surgical suction system should drain suctioned air externally into a free atmosphere for environmental hygiene reasons. - Air flow: 300 l/min. - Low pressure limit: 10 kPa (0.1 bar).
❑ Exhaust channel	The drain exhaust duct must be manufactured with a slope of approximately 1 cm for every metre of distance of the dental system from the central exhaust column and it must also be equipped with an inspectable siphon

ELECTRICAL CIRCUIT DIAGRAM, LIST OF COMPONENT PARTS, CALIBRATION INSTRUCTIONS

Castellini S.p.A. offers to supply, upon request, circuit diagrams, component part lists, calibration instructions or other information useful for Castellini authorised technical personnel in possession of valid licenses for intervention on equipment parts that can be repaired directly at the practice.
Castellini S.p.A. reserves the right to alter its policies at any time without prior notice.

ENVIRONMENTAL CONDITIONS NECESSARY FOR TRANSPORT AND STORAGE

	- Ambient temperature between -20 and +70 °C;
RH	- Relative humidity from 10 to 100%;
P	- Atmospheric pressure from 500 to 1060 hPa (500 ÷ 1060 mbar).

CASTELLINI DENTAL UNIT CONFORMITY TO IEC 60601-1-2:2001

Annex A

This dental equipment is suitable for use in specific electromagnetic environments. The buyer/user of this dental equipment must ensure that said equipment is used in electromagnetic environments as specified below:

Emission test	Conformity	Electromagnetic environment
RF emission Irradiated and conducted	Class B	This dental equipment is suitable for use in residential buildings connected directly to a low voltage electrical network for domestic use.
CISPR 11	Group 1	This dental equipment only uses RF energy for its internal operation Therefore, its RF emission is extremely low and does not cause interference with other electronic equipment located within in its proximity.
Harmonic emissions	Conform	This dental equipment is suitable for use in buildings connected directly to a low voltage public electrical network.
Voltage variations / Flicker emissions IEC 61000-3-3	Conform	This dental equipment is suitable for use in buildings connected directly to an electrical network.

Annex B

This dental equipment This dental equipment is suitable for use in specified electromagnetic environments. The buyer/user of this dental equipment must ascertain that said equipment is being used in electromagnetic environments as specified below:			
Immunity test	**IEC 60601-1-2 Test level**	**Conformity level**	**Electromagnetic environment**
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	Contact 6 kV Air 8 kV	IEC 60601-2 Test level	Residential
Irradiated RF IEC 61000-4-3 Conducted RF IEC 61000-4-6	Non-life support equipment 3 V/m from 80 MHz to 2.5 GHz Non-life support equipment for patient 3 V from 150 kHz to 80 MHz	IEC 60601-1-2 Test level IEC 60601-1-2 Test level	Residential
Fast electric transitors IEC 61000-4-4	2 kV for power supply lines 1 kV for input/emission signal lines>3 m	IEC 60601-1-2 Test level	Residential
High energy impulse IEC 61000-4-5	1 kV differential mode 2 kV common mode	IEC 60601-1-2 Test level	Residential
Loss of voltage, short interruptions and voltage variations on the input power supply lines IEC 61000-4-11	0% U_n per 0.5 cycles 40% U_n per 5 cycles 70% U_n per 25 cycles 0% U_n per 5 sec	IEC 60601-1-2 Test level	Residential
Magnetic field at system frequency (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	IEC 60601-1-2 Test level	Residential

Warning:

Portable and mobile radio communication devices can affect the correct function of this medical device.

Annex C

Recommended separation distances for NON-LIFE SUPPORT patient equipment

RF source	Typical Rated Current (W)	Distance (m)
CT1, CT2, CT3 microcellular telephones	0.01	0.4
DECT cellular telephones, wireless computer equipment (modem, LAN)	0.25	2
Cellular, portable telephones (USA)	0.6	3
Cellular, portable telephones (e.g. GSM and NMT, EUROPA; DECS 1800)	2 8	6 11
Walkie-talkie (rescue, police, fire dept., maintenance)	5	9
Cellular, case telephones	16	16
Mobiles (rescue, police, fire dept.)	100	40

For transmitters with frequencies lower than 800 MHz, the DISTANCE can be calculated using Equation A:

$$d = 4\sqrt{P}$$

For transmitters with frequencies between 800 MHz and 2 GHz, the DISTANCE can be calculated using Equation B:

$$d = 2.3\sqrt{P}$$

Where P is the nominal power of the transmitter in Watts (W) as declared by the transmitter manufacturer

MAINTENANCE AND SERVICING

The Dental Practice must carry out procedures detailed in the "Routine Maintenance" paragraph regularly to ensure proper use and maintenance of this equipment.

This dental unit, together with its instruments and connector devices (with some exceptions as may be indicated in the "Scheduled Maintenance" chapter of this manual) must undergo annual scheduled maintenance, independently of their use. This maintenance is to be performed only by authorised Castellini technicians in possession of valid licenses. The owner of the device is responsible for contacting the technician.
Three years after turbine installation, general servicing must be carried out at the Castellini S.p.A. headquarters. Following this general inspection scheduled maintenance must be performed every three years, with the exception of the aforementioned annual scheduled maintenance.

- Do not remove equipment packaging during transport or storage.

- It is recommended that a test to determine proper operation be performed upon installation, only after the equipment has reached a room temperature of (10 ÷ 40 °C).

SCRAPPING AND DISPOSAL

This equipment must be disposed of in accordance with all current demolition laws.
The materials used in the manufacturing of this equipment do not pose contact or exposure hazards to humans or animals.

ATTACHABLE DENTAL UNIT DEVICES

The following accessories can be used with the "PUMA ELI" Dentist's unit:

- Scialytic lamp.
- Assistant's tray unit with 4 slots for:
    - 2 suction cannulae
    - Up to 2 of the following instruments:

Handpiece	***Model***		
SYRINGE	THREESTERIL		
CURING LIGHT	LEDA		

- The Dental table unit includes up to 5 of the following instruments:

Handpiece	***Model***		
SYRINGE	THREESTERIL		
TURBINE	SILENT POWER 2	SILENT POWER 2L	SILENT POWER 4L
	SILENT POWER GOLD	SILENT POWER GOLD MINIATURE	
ELECTRICAL MICROMOTOR	IMPLANTOR LED	HANDY POWER	HANDY POWER L
MICROMOTOR HANDPIECE	GOLDSPEED S1	GOLDSPEED S1L	GOLDSPEED M5L
	GOLDSPEED E16	GOLDSPEED R20L	GOLDSPEED D1
AIR-DRIVEN MICROMOTOR	AIRPOWER 2		
SCALER	PIEZOSTERIL 6	PIEZOLIGHT 6	
CURING LIGHT	LEDA		

FIGURES AND DESCRIPTIONS

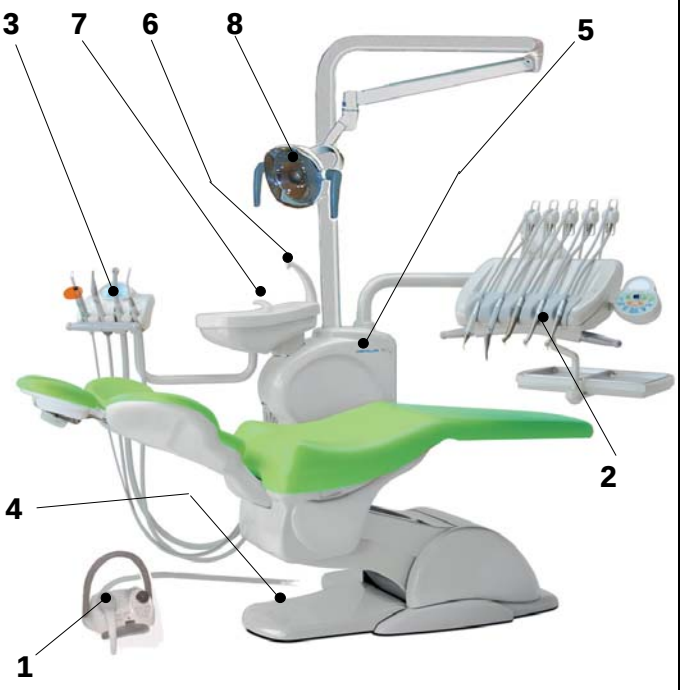


Fig. 1 – *"PUMA ELI" upper recovery Dental unit version*

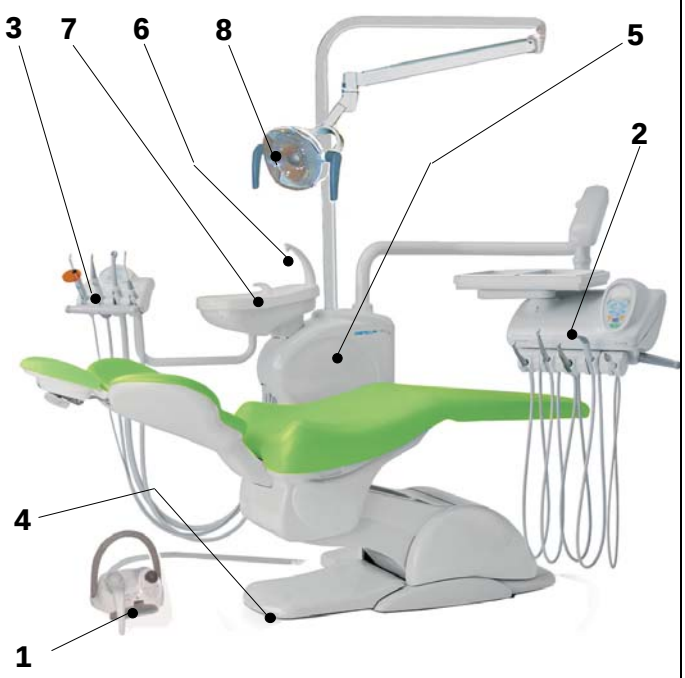


Fig. 2 – *"PUMA ELI" hanging hoses Dental unit version*

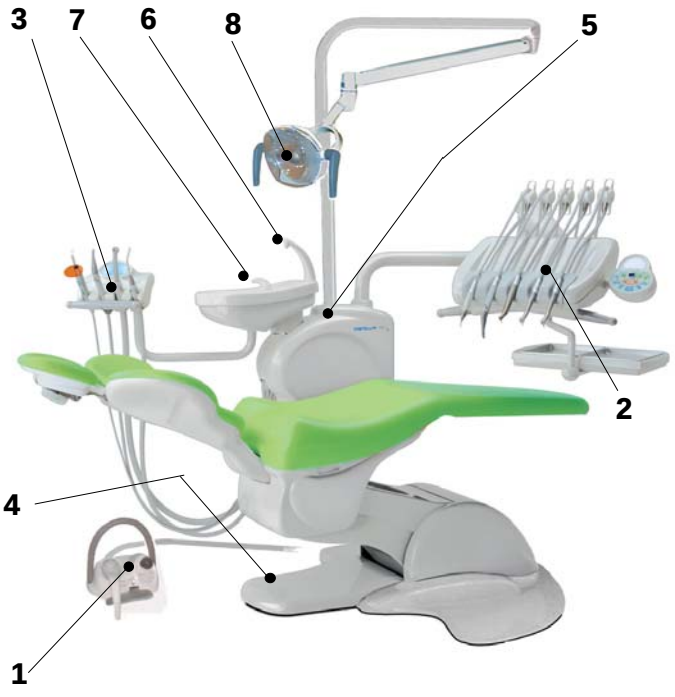


Fig. 3 – *"PUMA ELI AMBI" ambidextrous Dental unit version*

Fig. 4 – *"PUMA ELI CART" supporting instr. trolley Dental unit version*

1 - Foot control commands.

2 - Dental table.

3 - Assistant table

4 - Base plate controlling the anti-crush safety system and "Suction Stop" system.

5 - Unit body and water unit.

6 - Cup filler fountain.

7 - Water jet to basin.

8 - Scialytic lamp.

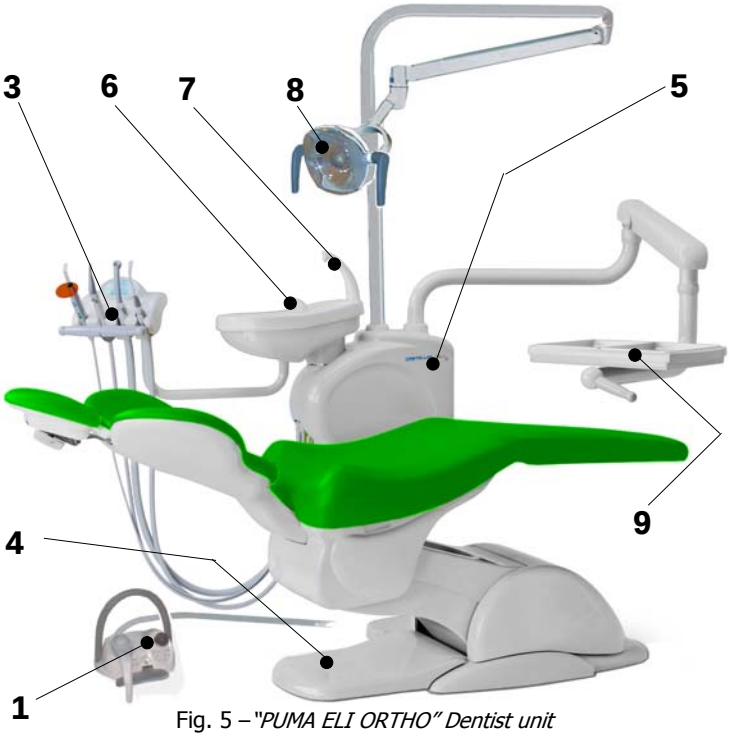


Fig. 5 – *"PUMA ELI ORTHO" Dentist unit*

1 - Foot control commands.
2 - Dentist's table.
3 - Assistant's table
4 - Base plate controlling the anti-crush safety system and "Suction Stop" system.
5 - Unit body and water unit.
6 - Cup filler fountain.
7 - Water jet to basin.
8 - Scialytic lamp.
9 - Tray holder table.

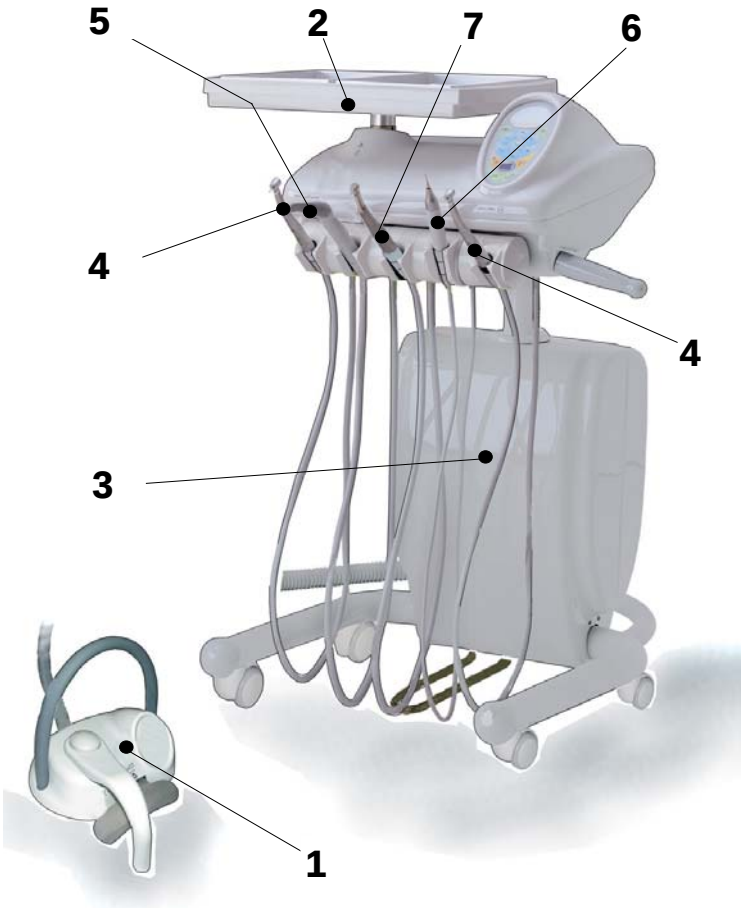


Fig. 6 – *"PUMA ELI CART ISO" Dentist unit*

1 - Foot control commands.
2 - Tray holder table
3 – Mobile Dentist unit
4 - Turbine
5 - Syringe
6 - Scaler handpiece
7 – Electrical Micromotor

Upper recovery and hanging hoses Dental table

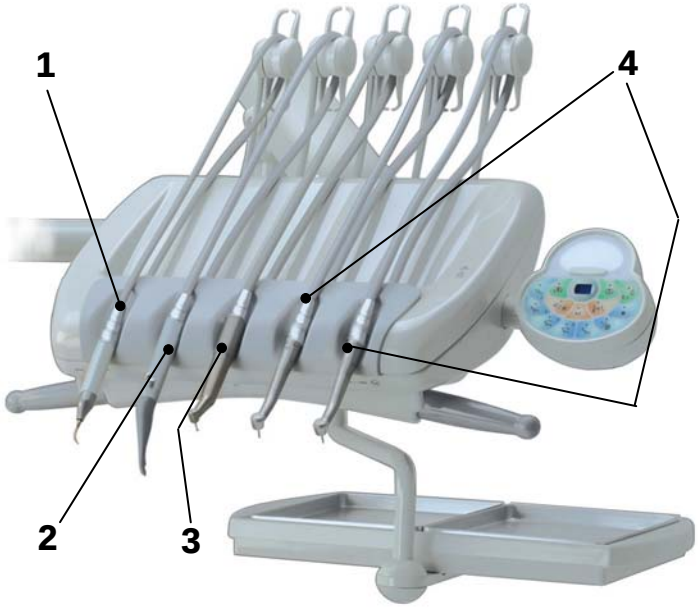


Fig. 7 – *Upper recovery Dental table*

1 - Scaler handpiece.
2 - Syringe.
3 - Electrical Micromotor.
4 - Turturbine.
5 - Lever for selecting liquid supply to instruments.
6 - Scaler handpiece power regulator.
7 - Electrical micromotor power regulation.
8 - Instrument spray water regulator

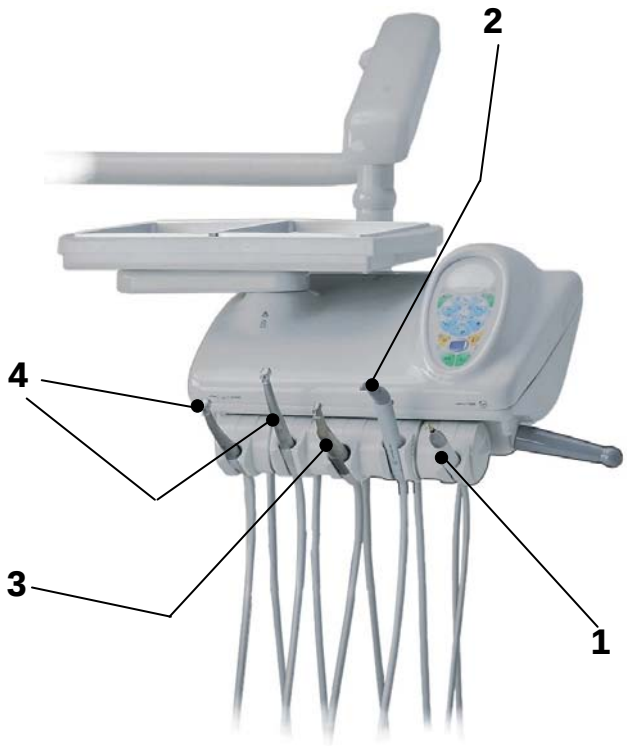


Fig. 8 – *Hanging hoses Dental table*

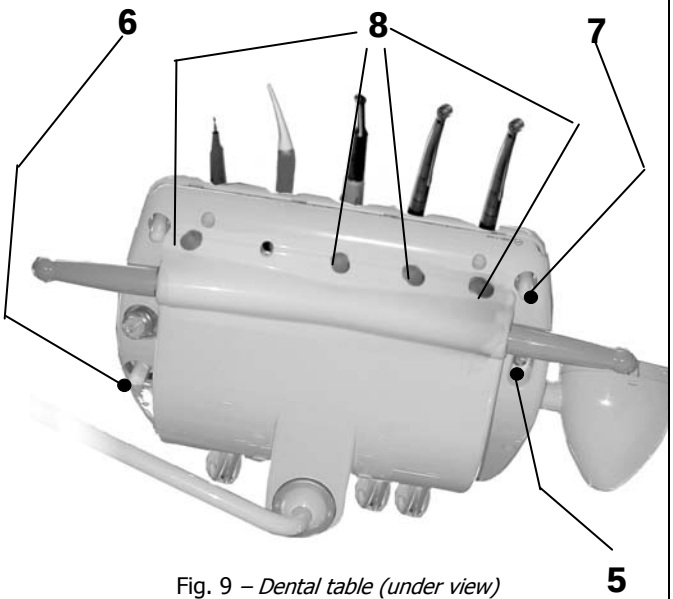


Fig. 9 – *Dental table (under view)*

Command panel

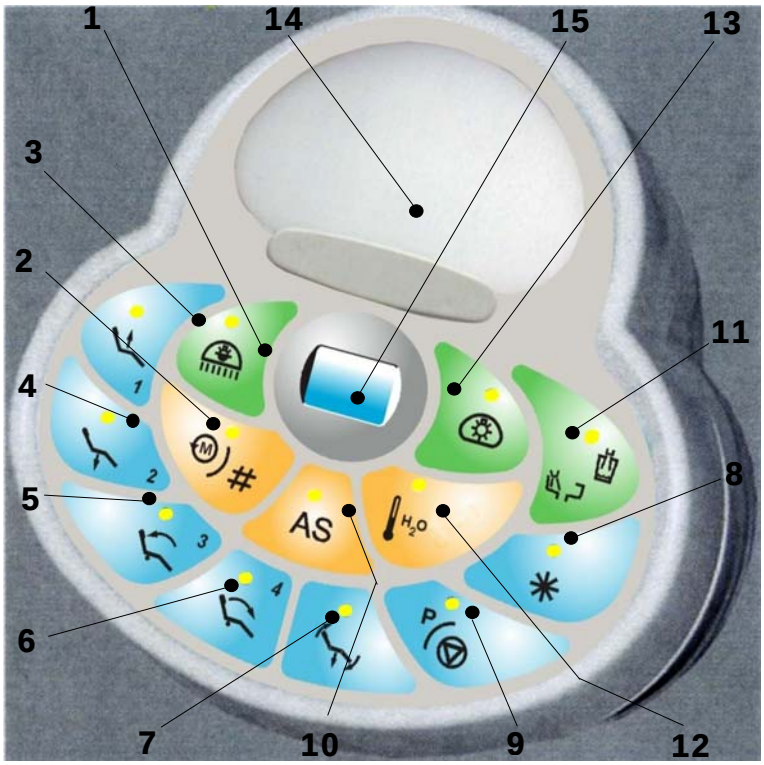


Fig. 10 – *Upper recovery Dental table Command panel*

1 - ON/OFF scialytic lamp pulse control.

2 - Electrical micromotor reverse-speed control and control button for calling assistant when instruments are not selected.

3 - Chair up control/**1** position.

4 - Chair down control/**2** position.

5 - Backrest down control/**3** position.

6 - Backrest up control/**4** position.

7 - Automatic reset direct control.

8 - Rinse position recall direct control.

9 - Stop all chair movements/recall memorised chair positions.

10 - Command for Time-Flushing/Autosteril system.

11 - Command for water to cup/ basin.

12 - Command for turning on the heater warm tank (not in use)

13 - X-Ray viewer lighting control.

14 - X-Ray viewer.

15 Electrical Micromotor RPM and scaler power display

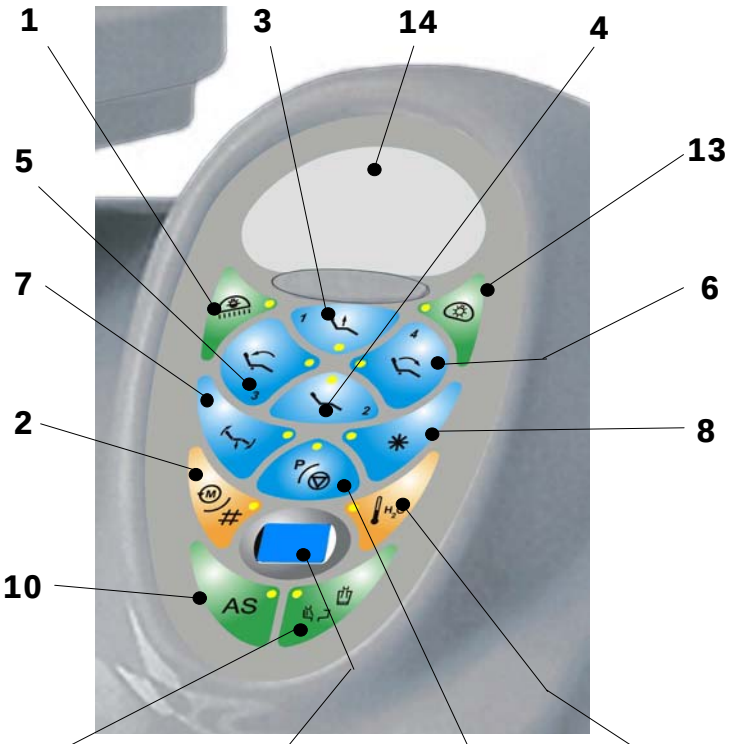


Fig. 11 – *Hanging hoses Command panel*

Commands Panel

Cup/Basin controls Assistant table and command Panel

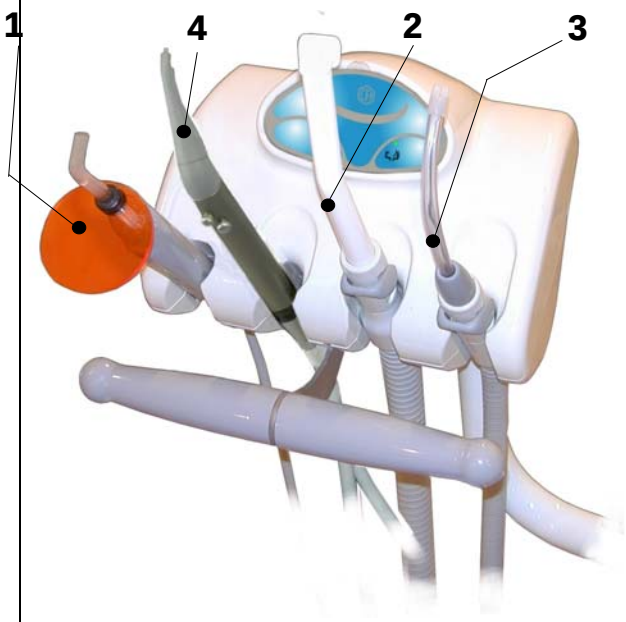


Fig. 12 – *Cup/Basin commands Assistant table*

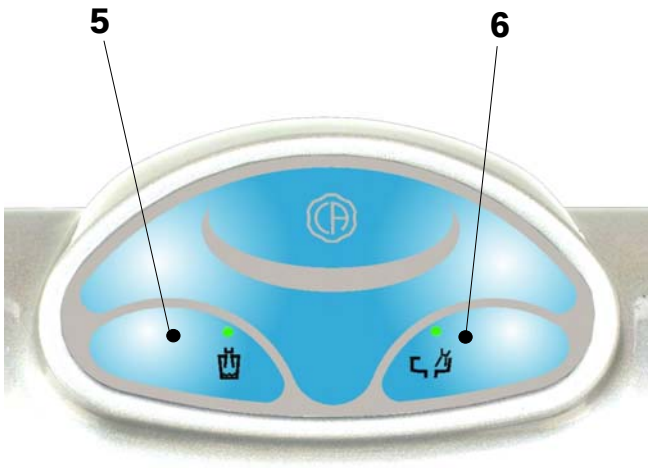


Fig. 13 – *Cup/Basin Command Panel Assistant table*

1 - Polymerizing light handpiece.
2 - Large aspiration typ.
3 - Small aspiration typ.
4 - Additional syringe.

5 - Command for water to cup.
6 - Command for water to basin

Assistant's table with motor chair commands

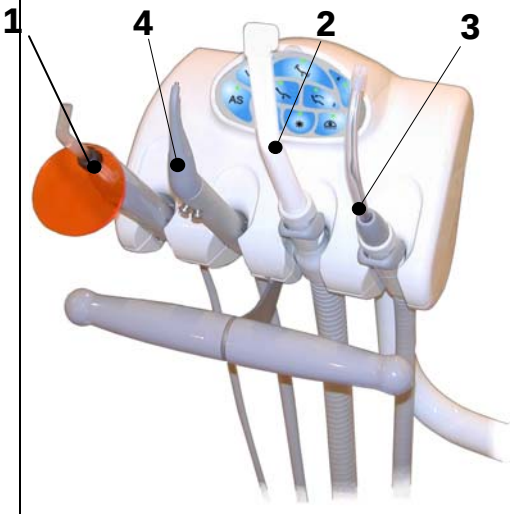


Fig. 14 – *"Puma ELI ORTHO" Assistant Table*

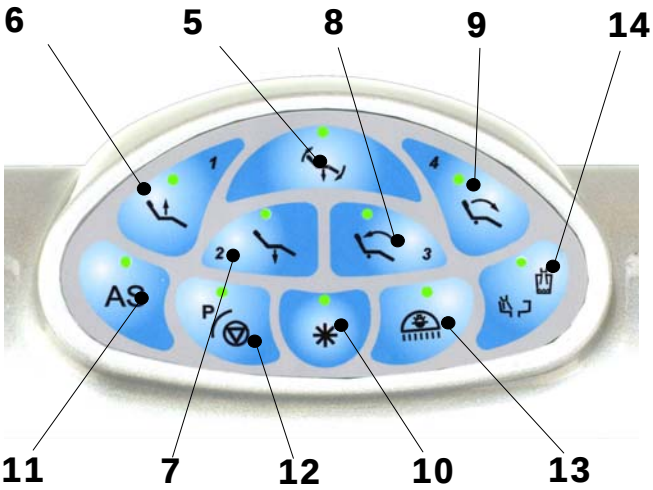


Fig. 15 – *"Puma ELI ORTHO" Assistant table Command Panel*

5 - Automatic reset direct control.
6 - Chair up control.
7 - Chair down control.
8 - Backrest down control.
9 - Backrest up control.
10 - Rinse position recall.

11 - Control for Time-Flushing/Autosteril system.
12 - Stop all chair movements/recall memorised chair positions.
13 - Operating light pulse control.
14 - Control for water to cup/basin.

MAIN SWITCH

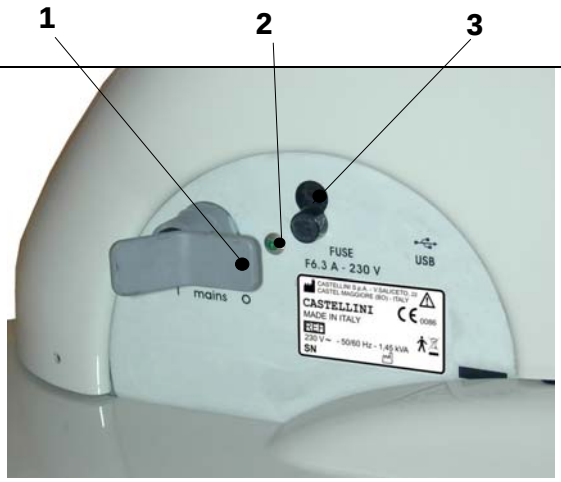


Fig. 16 – *Power Box*

1 - Main switch.
2 - General lamp indicator.
3 - F 6.3 A - 230 V power supply fuse.

This dental unit is equipped with a combined main switch (**1** – fig. 16), located on the lower part of the chair, to simultaneously activate or deactivate the electrical power supply, mains water supply and compressed air, for unit operation (in lever position **I** and position **0**, respectively). **It is recommended that the main switch be disconnected prior to prolonged use.**

It is also recommended that the combined main switch be disconnected before any maintenance operation requiring access to the dental unit's covered internal parts

Castellini S.p.A. cannot be held responsible for any damage to people and/or objects caused by non-compliance with these instructions.

SCIALYTIC LAMP

Operating lamp control (**ON / OFF**)

Press the command and hold down for more than 1 second, the corresponding green warning lamp will flash; press the command again to select the 3 steps of lighting intensity: HIGH – MEDIUM – LOW

FOOT CONTROL COMMANDS

The Dental unit foot control commands include three control components:
1 – Four-position joystick (**A** - **B** - **C** - **D**)
2 – Horizontal movement lever (**E** - **F**)
3 – Vertical movement lever (**G**)

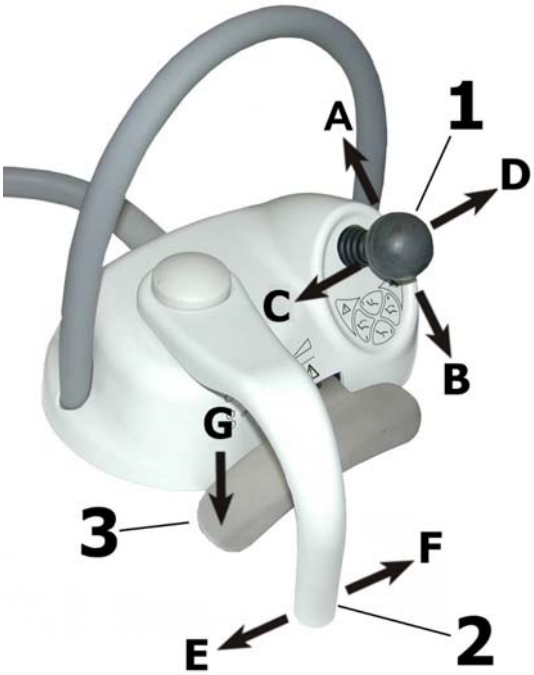


Fig. 17 – *Foot Control Command*

The foot control command operation can be modified by programming two software parameters "Simple" or"Advanted".
The following tables describe the various foot control command operations.
Please seek technical assistance to modify the foot control standard by "Advanted" software parameters.

Chair Movements *(instruments in stored position)*			
Action	**Function**	**Simple**	**Advanted**
A	Raise	○	○
B	Lowering	○	○
C	Recline backrest	○	○
D	Raise backrest	○	○

Automatic Chair Movements *(instruments in stored position)*			
Action	**Function**	**Simple**	**Advanted**
G + **A**	Recall position **1**		○
G + **B**	Recall position **2**		○
G + **C**	Recall position **3**		○
G + **D**	Recall position **4**		○
G + **E**	Recall rinse position		○
G + **F** (end of stroke)	Recall reset position		○

Services *(instruments in stored position)*			
Action	**Function**	**Simple**	**Advanted**
F (end of stroke)	Operating lamp – On / Off		○
E	Operating lamp – Min / Max light intensity		○

Operating Instruments *(instruments in working position)*			
Action	**Function**	**Simple**	**Advanted**
F	Instrument activation and/or speed-power adjustment	○	○
(**F** and **G**)	Instrument activation with spray (see "Spray" chapter)	○	○
G	Piezoelectric scaler - Max power activation	○	○
C	Micromotor - Rotation inversion		○
E	Chip-Air activation (see "Spray" chapter)	○	○

SPRAY

The function of the spray supply system for the dental unit may be customised when ordering the unit.

In the ***STANDARD SPRAY*** version the spray system requires that the (**G**) vertical foot lever be pushed for delivery, at the same time as the activation of the horizontal lever (**F**).

The pressing of the (**G**) vertical lever alone activates the "CHIP-AIR" function.

The ***CONTINUOUS SPRAY*** version has a different configuration of the water supply circuit in the dental unit, which enables the spray to be had automatically upon activation of the instrument, without having to activate the vertical lever at the same time.

The AS LED on the command panel indicates the activation of the Autosteril system.

During normal operation of the dental unit, instead, this is activated only upon extraction of the instrument and it indicates that the spray has been made ready to use. With the instruments replaced the LED is always off.

Each time the (**G**) lever is activated there is a corresponding activation/deactivation of the spray.

With the AS LED lighted the activation of the instrument by way of the (**F**) lever causes the delivery of the spray at the same time.

The movement of the horizontal (**E**) lever to the left activates the "Chip Air" function.

CHAIR MOVEMENTS

DIRECT CONTROL MOVEMENTS

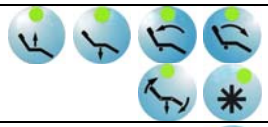
Chair raise / lowering - Backrest recline / return

	The movement commands activate movements for raising and lowering the chair, as well as reclining and raising the backrest. These movements continue for as long as the button is pressed (LED on) and will stop as soon as the button is released (LED off)

MEMORISING CHAIR WORKING POSITIONS

The chair can memorise positions set by the use, including rinsing, reset and 4 working positions.

- Use the movement controls (**3, 4, 5, 6** – fig. 10 and 11) to take the chair to the desired position;

	Press the control (**9** – fig. 10 and 11) and keep it pressed for at least 1 sec. (the control LED will flash)
	Press the control you wish to associate to the chair position (**3, 4, 5, 6, 7, 8** – fig. 10 and 11).
	Once memorisation has taken place the pushbutton LED (**9**) will go off.

MEMORISED POSITION RECALL

Warning: before recalling a position make sure that the Assistant's Table will not interfere with movement of backrest.

WORKING POSITIONS

	Press the Programme/STOP button (**9**) (button LED on).
	One second after pressing Programme/Stop, press the button associated with the required position (LED on). The chair will move into the memorised position (at the end of this movement the two LEDs will switch off).

RESETTING

	The Reset button (**7**) recalls the memorised position (should the operating lamp be on, it will automatically turn off). This position makes patient access easier.

RINSING

	Press the Rinse button (**7**) (button LED on). This function will activate the backrest movement alone. The movement stops when the memorised position is reached (the LED stays on).
	Press button (**7**) once again. The backrest will return to the position prior to the rinsing movement (the LED turns off when the starting position is reached).

Pressing any chair control button will stop the automatic movement in progress.

Note: The memorised rinsing, reset and working positions can be recalled via the foot control commands (see the "Foot control commands" chapter)

SAFETY SYSTEMS: SELF-DIAGNOSIS AND AUTOMATIC BLOCKING

The chair is equipped with a self-diagnosis system with warning signals.

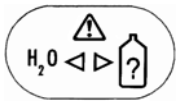
When a button is pressed and the self-diagnosis system detects an anomaly, one of the following error signals is displayed:

	SIGNAL	REASON
1)	*All the LEDs are flashing except for* **P I S**	*Ophthalmic block active or instrument active*
2)	*The backrest recline/return LEDs are flashing alternatively*	*Assistant's table handle switch active*
3)	*Backrest recline/return LEDs are flashing simultaneously*	*Backrest safety switch activated*
4)	*Chair raise/lowering LEDs are flashing simultaneously*	*Chair safety switch activated*
5)	*Chair raise LED flashes when the raise button is pressed*	*Raise chair end of stroke*
6)	*Chair lowering LED flashes when the lower button is pressed*	*Lower chair end of stroke*
7)	*Backrest recline LED flashes when the recline button is pressed*	*Backrest recline end of stroke*
8)	*Backrest return LED flashes when the return button is pressed*	*Backrest return end of stroke*

SEPARATED SUPPLY

Attention: Before using with separate water supply, if one is not certain of the hygienic condition of the water circuits in the dental unit (for example, due to a previous use of mains water, a long period of inactivity, etc.) perform a cycle with the Autosteril system.

The command for the selection of the water supply source is a lever on the side of the operator table (**1** - fig. 18):



- The lever in position H_2O = mains water supply.
- With the lever in position: ? = separate water supply, from an independent reservoir.

Attention:
Before using the liquid on a patient, always verify the type of liquid in the reservoir.

Insertion/replacement of the liquid in the reservoir

- Position the water supply selection lever in position H_2O (depressurises the reservoir).
- Remove the sterilisable reservoir from its screw-in coupling by rotating it in an anticlockwise direction (fig. 18).
  It is also possible unscrew the reservoir without having to depressurise the container using the command lever so as to avoid the intake of mains water in the system.
- Unscrew the take-up needle by rotating it in an anticlockwise direction.
- Sterilise the tank and the suction needle in an autoclave at max. 135°C.
- With sterile gloves on, pour the liquid chosen into the sterilised reservoir.
- Avoiding any contact whatsoever with any of the surrounding surfaces screw down the sterilised take-up needle, keeping it inside of its sterile wrapper (**2**).
- Reconnect the reservoir sliding it up around the take-up needle and screw it all the way into its seat.
- Position the water supply selection lever in position ?.

Substitute the bottle at least once a year.

BOTTLE STERILISABLE IN AUTOCLAVE FOR SEPARATE SUPPLYING
CODE FN5000096

Disposable package of dedicated liquid

- Remove the disposable package from its seat by rotating it in an anticlockwise direction.
- Unscrew the suction needle and sterilise it in an autoclave at max 135°C.
- With sterile gloves on, avoiding any contact whatsoever with any of the surrounding surfaces screw down the sterilised take-up needle, keeping it inside of its sterile wrapper
- Open the package of dedicated liquid, removing its cover cap. The neck of the bottle has been sealed with a thin rubber membrane.
- Insert the new bottle into its seat, perforating the rubber membrane sealing the container with the take-up needle. Do not remove the membrane.
- Position the water supply selection lever in position ?. to select the dedicated liquid

PURIFIED WATER
1l Bottle
CODE FN500P064

SALINE SOLUTION
1l Bottle
CODE FN500P066

WARNINGS
Attention: Before using the spray on a patient, always verify the type of liquid in the reservoir.
When using the Electrical Micromotor always pay maximum attention to the acoustic warnings relative to the separate supply reservoir reserve. Never operate it with the supply reservoir empty so as to avoid the output of air from the external hand unit reducer spray tube onto the surgical field.
To avoid deposits after using normal saline or isotonic saline solution, immediately rinse the tubes activating the spray using mains water; it would be preferable to perform a Time-Flushing cycle using a disposable package of purified water E.P.

Do not mix different products.
Before putting a new product into the same reservoir
- Remove and rinse the reservoir to eliminate residues of the previous product.
- Put water in the reservoir (preferably using disposable packages of purified water E.P.)
- Perform a Time-Flushing cycle in separate supply to rinse out the water circuit.
- Extract, empty the reservoir and put in the liquid chosen, prepared as instructed.

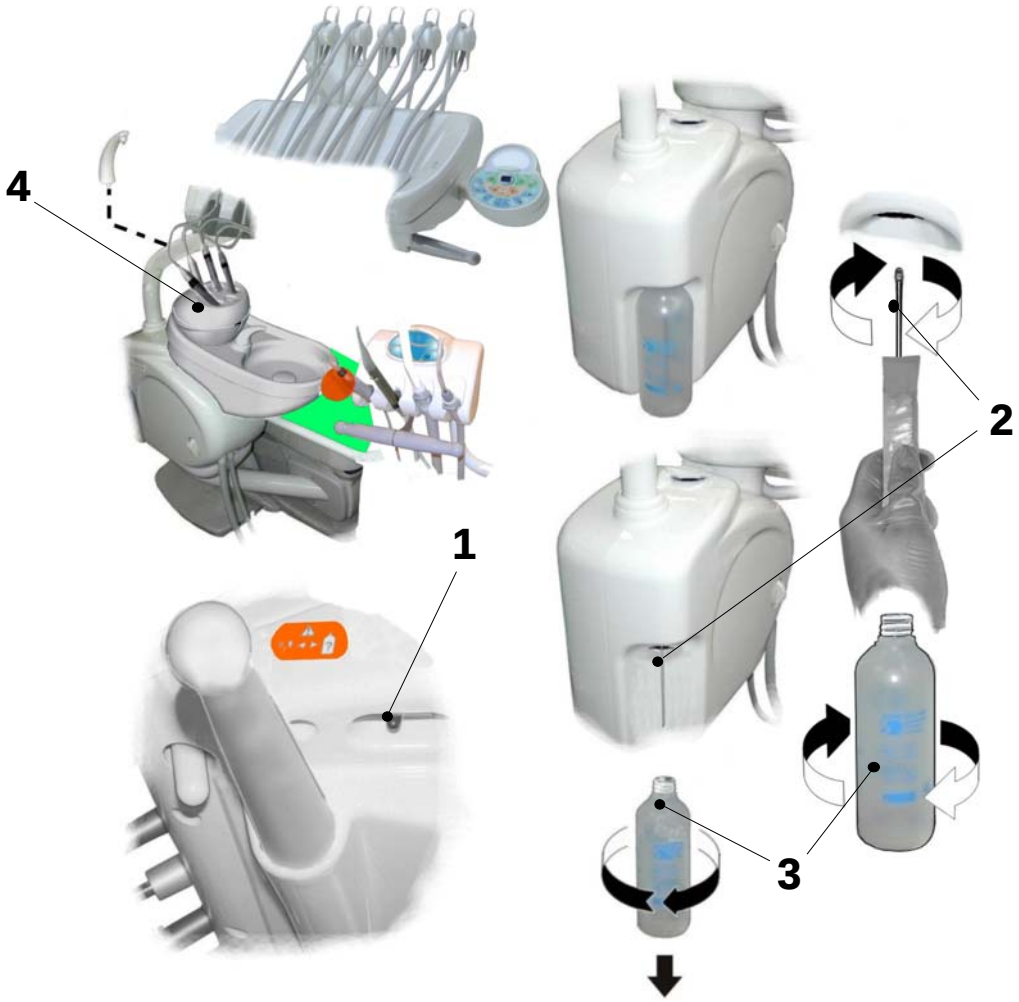


Fig. 18 – *Autosteril/Time Flushing Systems*

SEPARATE LIQUID SUPPLY SYSTEM
CLINICAL FUNCTION OF SPRAY

The dental unit can supply the sprays of the operating instruments using two different liquid sources:

- Normal water supply using mains water.
- Separate supply by independent tank, sterilisable or disposable.

In this last mode, in combination with the internal disinfection of circuits using Autosteril, the spray liquid can achieve a higher hygienic quality and special clinical functions. It is then able to utilise originally sterile solutions and dedicated Castellini liquids as well as additive solutions with substances compatible for contact with oral cavity mucous, selected by Dentistry for specific clinical needs. Examples of such a substance are hydrogen peroxide (Hydrogen Peroxide 0.3 ÷ 1.5 %) and Chlorexidine (0.03 ÷ 0.2 % in distilled/deionised water).

Examples of Irrigant Clinical Use:
Parodontology: 0.2 % Chlorexidine solution in deionised water (University of Ferrara, Prof. L. Trombelli, in press)
Endodontics: 0.03% Chlorexidine solution in deionised water (University of Cagliari, Prof. E. Cotti - Paper presented at the College of Dentistry Professors, Rome 2005)

Note: in order to avoid deposits in the circuit of spray malfunctions, perform a TIME FLUSHING cycle powered by distilled/deionised water after using saline or additive solutions.

It is recommended that the instruments always be supplied with dedicated solutions in a separate supply system
The tank and the relative suction needle (**3** and **2** in Fig. 18) are extractable (unscrewing them clockwise as shown in the figure) and sterilisable in an autoclave at max. 135°C.For separate powering, it is possible to utilise the liquid supplied in the tank, or to use other dedicated liquids in disposable packages that are connectable to the dental unit and used instead of the tank.
Note: The Dedicated Liquids permitted for use with the Separate Powering System are indicated in the paragraph "Products for use with Castellini dental unit".

AUTOSTERIL / TIME FLUSHING SYSTEM

The Autosteril/Time Flushing system is used to decontaminate the spray water tubes of the instruments.
Autosteril - The introduction into the water system of a sporicidal, virucidal, antifungal, bactericide chemical agent, after an appropriate contact time, sanitises the unit's water tubes.
The contact time is the length of time that the chemical agent remains inside the unit's water tubes. The system's efficiency is directly proportional to the contact time set.
A final rinse phase removes product residue and leaves selected rinse liquid inside the circuit (mains water or liquid of the separate supply system).

TIME FLUSHING - Through the flow of liquid selected for the sprays (mains water or liquid in separate supply system), Time Flushing results in a hygienic sanitation of the spray instrument water tubes.

Autosteril and Time Flushing are not meant to supply liquids during operation but to work while the system is stopped. The disinfectant products suitable for Autosteril cycles and the suggested liquids for separate supply are indicated in the paragraph "Products for Use with the Castellini Dental unit".

Warning:
Always check the type of liquid present in the tank, both before cycle start-up and before resuming normal use.
When using the Electrical Micromotor always pay maximum attention to the acoustic warnings relative to the separate supply reservoir reserve. Never operate it with the supply reservoir empty so as to avoid the output of air from the surgical field spray tube.

PREPARATION
Disconnect the Turbine, Micromotor and Scaler handpieces and open the cord terminal flow regulators to maximum.
Place the instrument cord terminals into the bays on the water unit (**4** – fig. 18).
Note: it is possible to run cycles with the handpieces connected to the cords, making sure to remove the milling cutters and scaler attachments before placing instruments in their bays. The syringe requires the installation of the opening valve device.
AUTOSTERIL
Carry out the preparatory steps described above:
- position the liquid selection lever on (**1** – fig. 18).Press the start button .

Attention: make sure that liquid comes out of the instruments.
Once the flow of disinfectant has finished (approximately 1.5 minutes) stand by for the indicated contact time to pass (5 - 10 minutes according to the treatment level desired).
Perform a rinse executing a Time-Flushing cycle (see Time-Flushing).
At the end of the cycle replace the hand units in their holders, lubricate the instruments rotating and activating them for a few moments.

TIME-FLUSHING
Time-Flushing with dedicated liquid.
Perform the operations described in Preparation.
Following the instructions found in" Reservoir for separate supply", put the dedicated liquid in the reservoir.
Make sure to position the supply selection lever on (**1** - fig. 18). Press the start cycle button.

Warning: make sure that the liquid is discharged from the instruments
Stand by for the end of the flow of the liquid (approximately 1.5 minutes)
At the end of the cycle replace the instruments on the hand unit holder.

Time-Flushing with mains water
Perform the operations described in Preparation.
Make sure to position the supply selection lever on H_2O (**1** - fig. 18). Press the start cycle button.

Attention: make sure that liquid comes out of the instruments.
Stand by for the end of the flow of the liquid (approximately 1.5 minutes)
At the end of the cycle replace the instruments on the hand unit holder.

SUCTION SYSTEMS

Arrangement for "LC" centralised liquid ring suction

This arrangement requires a kit for connecting the unit to a centralised suction system, composed of the following parts assembled inside the unit:

- Pneumatic solenoid valve for suction selection;
- Tube for cannula model Ø 11 mm;
- Tube for cannula model Ø 17 mm;
- Filter for aspirated liquids.

Arrangement for "LC" centralised liquid ring suction

This arrangement requires a kit for connecting the unit to a centralised suction system, composed of the following parts assembled inside the unit:

- Tube for cannula model Ø 11 mm;
- Tube for cannula model Ø 17 mm;
- Filter for aspirated liquids.

Fig. 19 - *DÜRR CS1*

"DÜRR" (DBV) basin drainage valve

This system provides for the housing, inside the dental unit, of a kit for the connection of the single or centralised suction system to the liquid/damp ring, made up of the following components:

- Electro-pneumatic valve for basin drainage.
- Electro-pneumatic valve for suction selection.
- Suction tube Ø 11 mm.
- Suction tube Ø 17 mm.
- Filter for suctioned liquids.
- System RESET command.

Refer to the DÜRR instructions provided in order to use the system.

Fig. 20 - *DBV - DÜRR basin drainage valve*

DBV Label

Centrifugal Amalgam Separator "DÜRR CAS 1" and setting for single/centralised suction

This setting includes a kit made up of the following components:

- Centrifugal Amalgam Separator model DÜRR CAS1.
- Suction tube Ø 11 mm.
- Suction tube Ø 17 mm.
- Filter for suctioned liquids.

Use of a recuperator in suction systems, in addition to the separation of air/liquids, allows for the separation and collection of amalgam residue.

The system includes a high-efficiency centrifugal recuperator for:

- Surgical fluid suction.

Basin draining.

The system guarantees 98% amalgam recovery in accordance with current international law.

This may be combined with the type "S" or "C" suction systems in substitution of the model CS1 air/liquid separator.

Fig. 21 - *CAS1*

CONVERSION OF THE UNIT FROM RIGHT-HANDED TO LEFT-HANDED CONFIGURATION

The ambidextrous version of the unit is fitted with a manual mechanical system for the transformation of work layouts for both right- and left-handed dentists.

The operations required for the abovementioned conversion consists in 5 steps.

- ***Phase 1 – Preparation for conversion***
- Position the unit chair at about half of its stroke in height.
- Bring the backrest to a fully vertical position.
- Turn off the mains switch.
- Disassemble the chair upholstery (**1 -** fig. 23) detaching the two rear tear-off fasteners and having it slip forward.

Remove the suction terminals from the assistant table and disconnect the relative hoses from the dental unit body to avoid tangling during the conversion procedure.

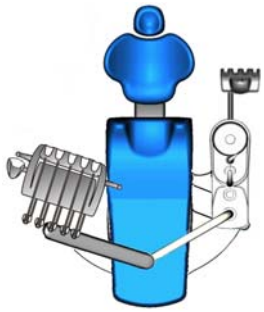


Fig. 22

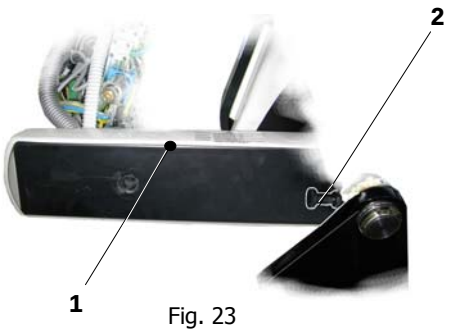


Fig. 23

Phase 2 – Unlock dental unit.

- Fold the leg rest toward the backrest (**1** – fig. 23).
- Unlock the anti-rotation lock by pulling on the knob (**2** – fig. 23) and, at the same time, partially rotate the arm (**1** – fig. 23) and the dental unit body to keep the pin unlocked.

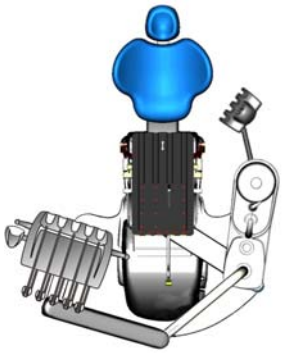


Fig. 24

Phase 3 – Rotation of the instrument table

- From the centre of the chair pull the dental unit towards yourself.
- Once the dental unit body has passed the halfway point of the chair, bring the instrument table to the opposite side of the water group taking care to keep the arms gathered so as to avoid imbalances in the dental unit (fig. 24).

Phase 4 – Rotation and locking of the water group

- Complete the rotation of the dental unit body bringing it to the end of its stroke (fig. 25) and verify that the stop pin (**2** – fig. 23) has entered into its seat.
- Replace the suction terminals in their respective seats then insert the fittings on the other end of the tubes into the water unit.

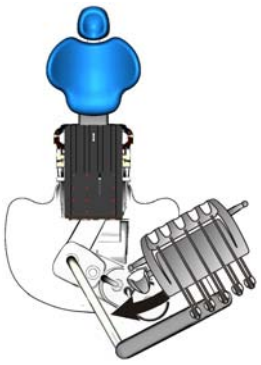


Fig. 25

Phase 5 – Assembly of chair upholstery and table positioning.

- Push the dentist table away from the chair.
- Bring the leg rest back to its position.
- Reassemble the chair upholstery
- Reassemble the cuspidor fountain

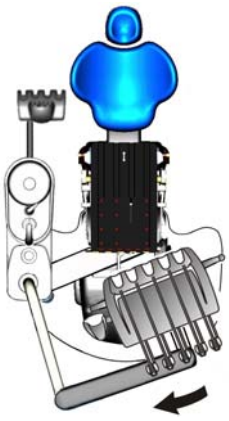


Fig. 26

CLEANING, DISINFECTION AND STERILISATION

Unit Hygiene Procedures and Schedule

Warning: Wear protective gloves when carrying out cleaning or disinfection operations.

The products permitted for use with the unit are listed in the paragraph "Products for use with the Castellini Dental Unit" and must be used following the product instructions.

- Upholsteries:

Cleaning and Sanitisation	*Virkosept™* disinfectant solution, for daily use. Apply to a disposable cloth and delicately wipe the surfaces to be cleaned. Remove any remaining residue with a dry cloth.
	Note: To avoid the formation of stains and marks that will be difficult to remove, immediately clean the upholsteries whenever they come into contact with coloured substances of any type. It is recommended that upholsteries be covered with disposable protective covers (not supplied with unit).

- Surfaces

Cleaning and disinfection:	Clean and decontaminate with Castellini ***STER 1 PLUS*** Disinfect with "*Umonium 38 Huckert's Int.",* 70% v/v ethyl alcohol or ***Virkosept™.*** Apply with a saturated cloth, let sit and then wipe dry with a disposable dry cloth. **Note:** Do not apply product directly to the surfaces. Instead, always apply the product to a cloth first to avoid the formation of stains and rings
NOTE: DO NOT SPRAY DIRECTLY ON SURFACES TO PREVENT SEEPAGE	

- Spray supply tubes

Cleaning and decontamination:	- Separate supply or mains water TIME FLUSHING cycle (see Autosteril/Time Flushing chapter). - Autosteril disinfection cycle (see Autosteril/Time Flushing chapter).

- Flexible Protection

Cleaning disinfection and sterilisation:	Internal tray, handpiece rests, Autosteril housings: Clean and decontaminate with Castellini ***STER 1 PLUS*** . **Warning**: Contact with silicon materials for impressions may cause irreversible damage to the flexible protections and instrument cords Disinfect with 70% v/v ethyl alcohol; sterilise in a steam autoclave at max. 135°C.
Maintenance:	*To whiten the flexible protection:* - Prepare a solution of 0.1 ÷ 0.5 % active chloride, (for example*10 % AMUCHINA* Oxidising Chloride diluted in water or 10% commercial bleach diluted in water). - Immerse the components to be whitened in the solution and soak for 1 - 2 hours. - Remove and rinse thoroughly. **Note**: At the end of treatment the component may appear darker temporarily but after a few hours of air exposure the surface's natural colour will return. This treatment also has a disinfecting effect. **Warning:** **When the liquid comes into contact with acids, it releases a toxic gas (Chloro).** **Thoroughly rinse the materials treated before reusing them.**

- Ceramic basin

Cleaning:	With an anti-incrusting agent for domestic use applied with a soft sponge.
Sterilisation:	In a suitable steam autoclave at max. 135°C.

- Table handles - Tank and Needle for Separate Supply - Autosteril basin cover

Cleaning:	Clean and decontaminate with Castellini ***STER 1 PLUS*** .
Disinfection:	Disinfect with 70% v/v Ethyl Alcohol.
Sterilisation:	Sterilise in a steam autoclave at max. 135°C.

- Filter cruets for compressed air (general air filter)

Cleaning:	Clean with neutral liquid detergent (neutral shampoo) and hot water. **Warning: The cruet material is not alcohol-resistant.**

- **Suction tubes**

Cleaning and sanitizing:	Aspirate the diluted solution of ***STER 3 PLUS***, according to the instructions provided; then replace the disposable cannulas or rinse out and sterilize the reusable cannulas.

- **Cannulas connectors**

Cleaning: Disinfection Sterilization:	The Castellini company requires that only cannulas compliant with the 93/42/CEE directive and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47), be used. Replace the disposable cannula. Clean and decontaminate using Castellini ***STER 1 PLUS***. Disinfect using *Umonium 38 Huckert's Int. or* ethyl alcohol 70% vol. Rinse and sterilise the reusable cannulas in a steam autoclave at max. 135°C Rinse and sterilise the connectors in a steam autoclave at max. 135°C

- **Suction system filter**

Cleaning:	Clean and sanitize the conduits; Activate the suction system by raising a cannula; While the suction is on, remove the pressure plug; Dispose of the residues and wash the filter under running water.

- Instruments

	See the instructions for each instrument in Part ***Operating Instruments*** – in this manual.

EQUIPMENT SANITIZATION SCHEDULE

START OF THE WORKING DAY	♦ ***TIME-FLUSHING*** cycle; ♦ Application of sterilized Flexible Protections; ♦ Application of disposable covers for the Chair and Dental Unit; ♦ Insertion of ***VF CONTROL PLUS*** tablet in the filter of the suction system.	 **VF CONTROL PLUS** *CONTAINING 120 TABLETS CODE FN500PP80* *PACKAGE CONTAINING 240 TABLETS CODE FN500PP79*

AFTER EACH PATIENT	♦ ***AUTOSTERIL*** waterline decontamination cycle ♦ Sterilization of sterilizable instruments (lubrication of Turbines and Micro-motor handpiece before and after treatment with ***DAILY OIL***) ♦ Sterilization of Flexible Shields ♦ Cleaning and disinfecting of contaminated surfaces with ***STER 1 PLUS,*** *Umonium 38 Huckert's Int. or* ***ETHYL ALCOHOL 70 %*** ♦ Change of disposable covers

END OF THE WORKING DAY	♦ ***AUTOSTERIL*** waterline decontamination cycle ♦ Sterilization of sterilizable instruments (lubrication of Turbines and Micro-motor handpiece before and after treatment with ***DAILY OIL***) ♦ Sterilization of Flexible Shields ♦ Sterilization of Separate Supply Tank ♦ Elimination of disposable covers ♦ Clean and disinfect contaminated surfaces with ***STER 1 PLUS,*** *Umonium 38 Huckert's Int.* or *ETHYL ALCOHOL 70%* ♦ Sanitizing protective detergent of Dental Chair surfaces and Stool Upholstery use ***VIRKOSEPT*** ♦ Cleaning of surgical suction CONDUITS with ***STER 3 PLUS*** (3 measuring caps in 1 liter of hot water) ♦ Cleaning of Suction System FILTER ♦ Cleaning of cuspidor drain FILTER ♦ Sterilisation of cuspidor water spout, cup filler, cuspidor, dentist's tray handles and handpiece protection (all removable and autoclaveable)	 **DAILY OIL** *SPRAY QUICK CONNECTION CODE FL0000945* *SPRAY QUICK CONNECTION CODE FL0000946* *SPRAY SCREWING CONNECTION CODE FL0000950* *SPRAY SCREWING CONNECTION CODE FL0000951* **STER 1 PLUS** *1 l. CODE 97190000* **STER 3 PLUS** *1 l CODE FN500P071* *1 package from 6 flaconi* *CODE FL0001293* **VIRKOSEPT**
MONTHLY	♦ Cleaning filter of the amalgam collector (se presente) (*); (*) Refer to user instruction from the customer	

ROUTINE MAINTENANCE

procedures and maintenance to be performed by Dental Surgery Personnel

Routine checks and maintenance ensure that the equipment preserves its functional and safety features and are the user's responsibility.
In addition to routine maintenance, periodic scheduled maintenance must be performed by a Castellini Service Center, which must be called by the user at the intervals indicated in the Chapter on Schedule Technical Maintenance.

CHECK ON CRUSH-PREVENTION SYSTEMS

1 - Check on chair lowering anti-crush safety system

Activate the chair lowering control and simultaneously press the safety base plate; the chair should come to an immediate stop and rise a few centimetres

2 - Check on backrest reclining anti-crush safety system

Activate the backrest recline control and simultaneously block its way; the backrest should immediately stop moving

3 – Check on Assistant's Tray anti-crush system

Activate the backrest raising control and simultaneously lift the handle of the assistant's tray; the backrest should come to an immediate halt and move down a few centimetres

Should any of these systems fail to perform efficiently, contact the Castellini Service Dept.

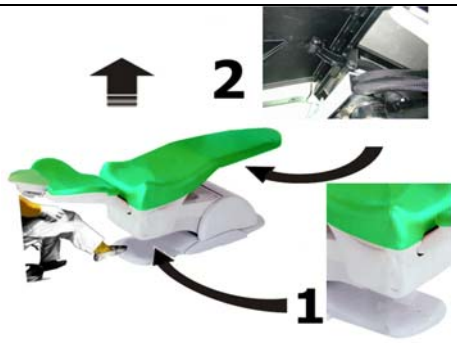


Fig. 27 – *Chair lowering anti-crush safety system*

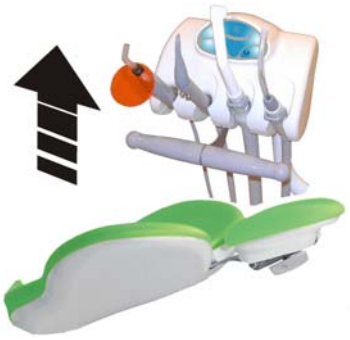


Fig. 28 – *Assistant's tray anti-crush system*

GENERAL AIR FILTER

The general air filter keeps back dust and separates the pneumatic supply condensation. The level of condensed liquid must not reach the filter (**1**).
To drain condensation:

- Bring the chair up to its maximum height
- Switch-off the dental unit using the main switch
- Place a container under the filter
- Unscrew the drainage valve (**2**) and drain the condensation

Warning: the transparent cruet is not alcohol-resistant. Replace the filter once per year.

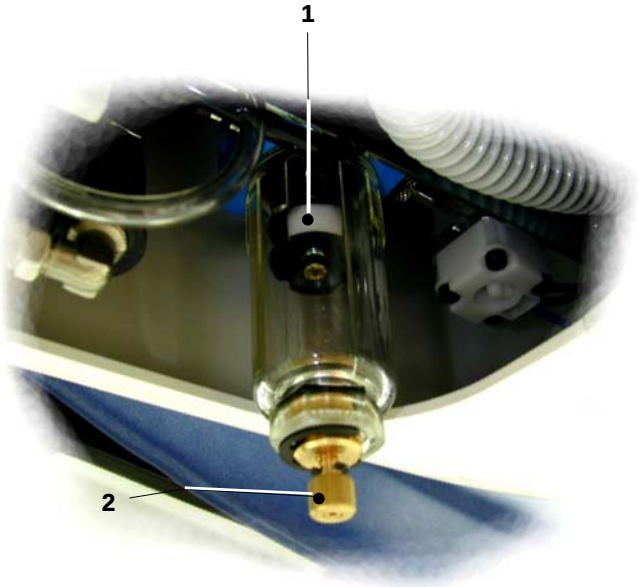


Fig. 29 – *General air filter*

SUCTION SYSTEM FILTER

Keep the suction filter (**1** – fig. 30) clean and free of residues according to the cleaning directions provided in the chap. on Cleaning, Disinfection and Sterilization.
After cleaning, place one or two VF Control plus - sanitizing antifoaming tablets inside the filter.

CAUTION: wear protective gloves
Always operate with the suction system on (tube raised).

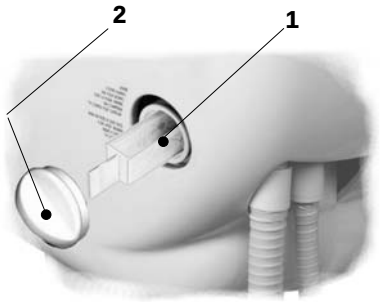


Fig. 30 - *Suction system filter*

WATER FILTERS

Each dental unit has two water filters: a general filter in the base of the chair (50 µm, with a **yellow** label), and a filter for the instrumentsin the Water Supply Unit (25 µm, with a **red** label).
In the event of a decrease in pressure or in water flow and in any case at least once a year, clean or replace the filtering elements:
- shut off the water supply to the dental unit
- shut off the main switch of the dental unit
- use the syringe to release residual pressure
- unscrew the cap (**1**) and take out the filtering element (**2**)
- replace the filtering element or clean it with either compressed air or water.

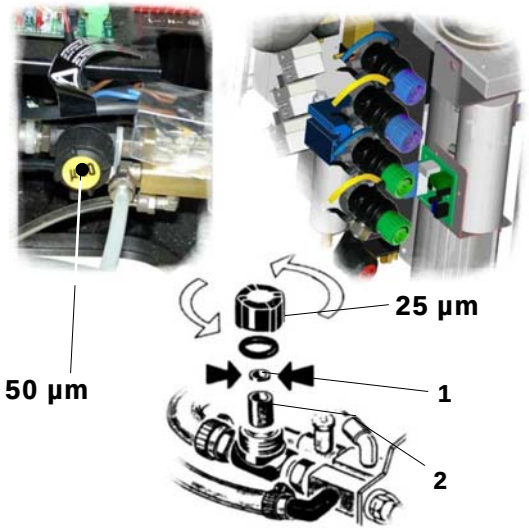


Fig. 31 – *Water filters*

WATER FILTER FOR INSTRUMENTS SPRAY

In the inner part of the Dental table is placed a water filter for the spray liquids of the operating instruments (about 50µm).

In case of pressure or water flow reduction of sprays to the instruments, **and once at six months** thereafter, clean or subsitute the filtering element:
- stop the hydric power of the unit;
- close the main switch;
- activate the syringe to discharge the remaining pressure;
- unscrew the cap (**1**) and pull out the filtering element (**2**);
- substitute the filtering element or clean it with compressed air or water.

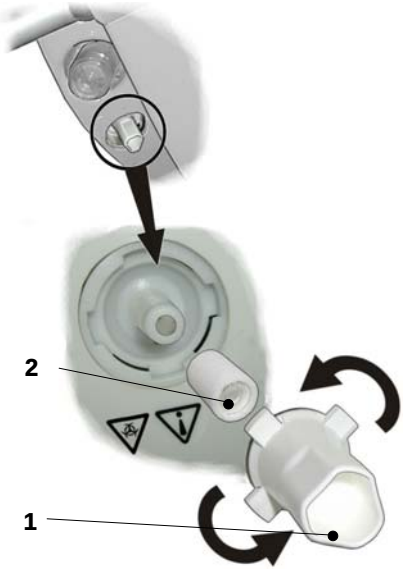


Fig. 32 – *Water filter for instruments spray*

TURBINE CONDENSATION FILTER

Should you observe a significant increase in the build up of condensation inside the filter (**1** – fig. 33) situated beneath the Dental table, remove the cover (**2**) by turning it clockwise about a ¼ of a turn, replace the filtering element (**1**) and eliminate the liquids present.

WARNING, DANGER OF BACTERIAL CONTAMINATION.

The manipulation and the disposal of liquid present inside the cover must be carried out by personnel equipped with disposable gloves and protective eyewear.

Such procedures must always be carried out in accordance with the sanitary laws regarding the disposal of high risk biological waste.

Fig. 33 – *Turbine condensation filter*

WASHER AND SEAL LUBRIFICATION

Use the **"S1 Castellini – Protective for O-ring"** paste.
Method of use: wear protective gloves, place a small amount of paste on your fingertips and spread a thin layer on the areas to be lubricated.

Fig. 34 - *Washer and Seal Lubrication*

SUCTION FILTER CAP

Clean and sanitise tubes with ***STER 3 PLUS***, following the product instructions

- lift up cannulae in order to keep suction active;
- remove the filter cap;
- Lubricate the internal wall of the cap (fig. 35) as shown in the figure;
- Place the cap back on the filter.

Warning: wear protective gloves
To prevent liquid from leaking during replacement always work with the suction unit on con (cannulae lifted up).

Fig. 35 - *Suction filter cap lubrication*

SUCTION CANNULA CORD

- lift up a cannulae in order to keep suction active;
- remove the cannulae from its cord attachment;
- Lubricate the O-Ring
- lubricate the red washers with Vaseline (**B** - fig. 37);
- Insert a ***VF CONTROL PLUS*** tablet inside the cord attachment before reinserting each cannulae in its housing.

Warning: wear protective gloves. Always operate unit with suction on (cannulae raised up).

OPERATING INSTRUMENTS: see specific instructions in " Operating Instruments".

SCIALYTIC LAMP: see specific instructions in section "Scialytic Lamp".

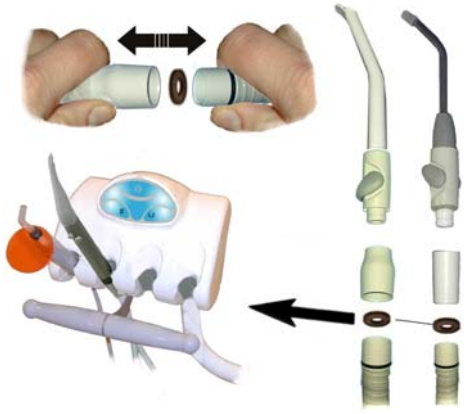


Fig. 36 – *VF CONTROL PLUS Tablet Insertion*

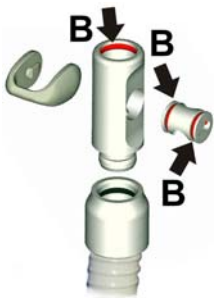


Fig. 37 – *Ring Cannulae lubrication*

ROUTINE MAINTENANCE SCHEDULE

Maintenance and sanitisation of the Dentist unit must be done using products (including lubricants) approved by Castellini. All other products not specifically mentioned in this manual and in the *"Dentist Unit Maintenance and Sanitisation Protocol"* are to be excluded from use.

The manufacturer warns that failure to respect the above-stated prescriptions will be considered as a failure on the part of the user to comply with the instructions provided by the manufacturer and therefore not in accordance with the essential safety requisites set out in Directive 93/42/EEC and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47). This failure will result in the unit's CE marking being void.

DAILY	♦ TURBINE lubrication with ***DAILY OIL;*** ♦ MICROMOTOR HANDPIECE lubrication according to manufacturer handpiece instructions; ♦ AIR-DRIVEN MICROMOTOR lubrication with ***DAILY OIL;*** ♦ Suction system FILTER CAP with ***S1 – Protective for O-Ring*** paste*;* ♦ GENERAL AIR FILTER condensation drain **Note:** always lubricate the turbine, micromotor handpiece and air-driven micromotor before the sterilisation cycles in the autoclave.	 **DAILY OIL** *QUICK COUPLING SPRAY CODE FL0000945* *QUICK COUPLING SPRAY CODE FL0000946* *SCREW CONNECTION SPRAY CODE FL0000950* *SCREW CONNECTION SPRAY CODE FL0000951*
WEEKLY	Lubricate with ***S1 – Protective for per O-Ring*** paste*:* ♦ TURBINE O-Ring quick coupling (if present); ♦ ELECTRICAL MICROMOTOR HANDPIECE O-Ring coupling; ♦ Internal SYRINGE body couplings. Lubricate the red silicone washers inside the CANNULA SUCTION COUPLING.	 **S1 PROTECTIVE PASTE** *50 g PACKAGE* *CODE FN500LP89*
MONTHLY	• Check chair anti-crush safety systems	
ANNUALE	♦ Replace GENERAL AIR FILTER; ♦ Replace the bottles sterilisable in autoclave at least once per year • Contact technical assistance service for scheduled maintenance interventions	

PRODUCTS FOR USE WITH CASTELLINI DENTAL UNIT

DEDICATED LIQUIDS FOR SEPARATE SUPPY SYSTEM

* ***PURIFIED WATER F.U.*** - 1I disposable bottle that can be connected to unit.
* ***ISOTONIC SALINE SOLUTION*** - - 1I disposable bottle that can be connected to unit.
* ***PHYSIOLOGICAL SOLUTION*** - Pharmaceutical product may be used in the sterilisable tank.

PRODUCT FOR AUTOSTERIL

PERACILYSE™ DuPont™ - Powder chemical steriliser

Warning:
Do not use the solution for spray instrument supply.
The solution must be used after 10 minutes and within 24 hours.

AUTOSTERIL: in solution, 16.2 g in 1 l of lukewarm water (30÷35 °C).
Disinfectant effective at different contact times:
2 minutes (low level), 5 minutes (intermediate) 10 minutes (high level)

PERACILYSE
1x162 g pakage

PRODUCTS FOR HYGIENE OF THE MEDICAL DEVICE

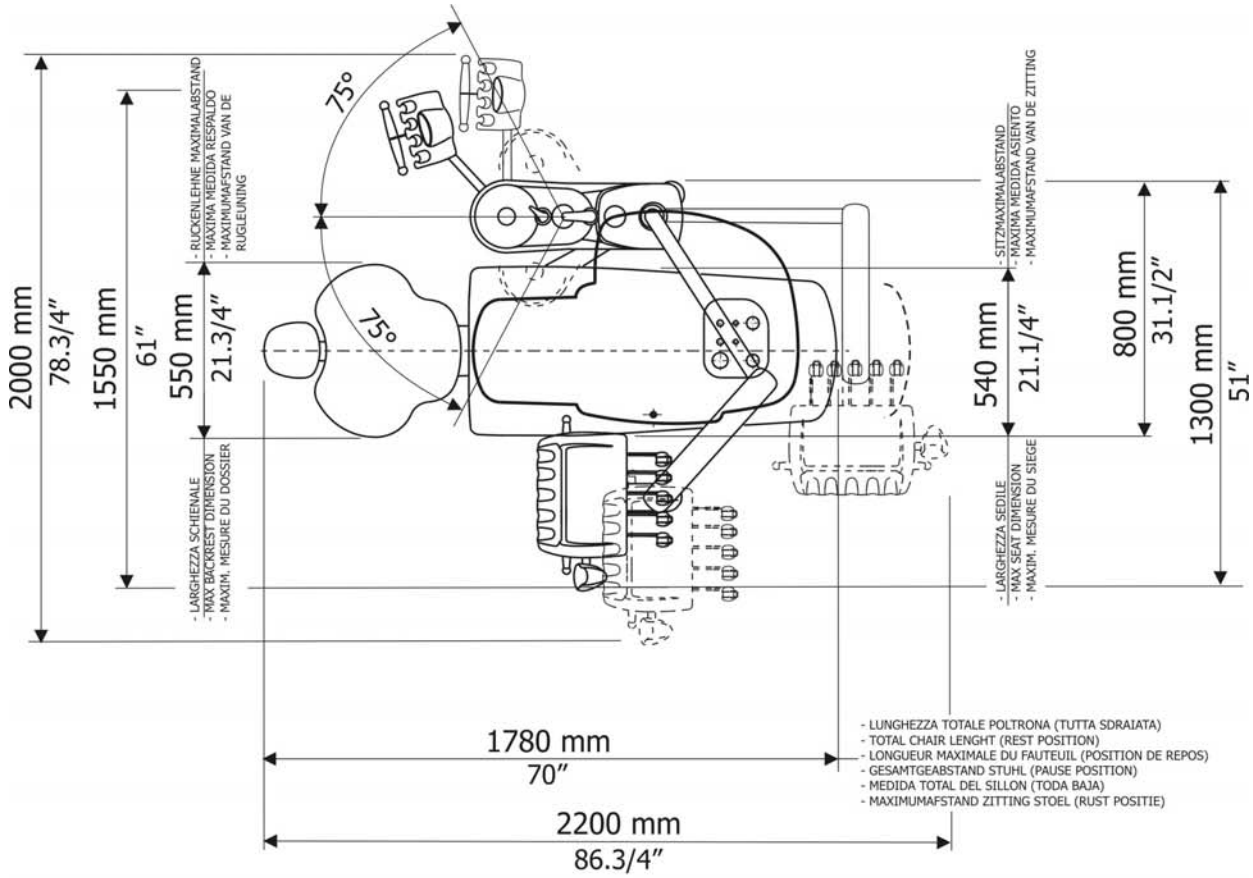
* ***V/v 70%*** **ETHYL ALCOHOL** - 70% volume solution (70 volumes of 70% v/v Ethyl Alcohol + 30 volumes of distilled water). The user is responsible for preparation.
  Note: In the "Guidelines for Operator Good Sanitary Procedure Aimed at HIV Infection Control", Ministry of Health 6 April 1989, this substance is listed as being among the highly effective disinfectants against the HIV virus. "70% v/v Ethyl alcohol and Isopropyl alcohol (...) neutralise the HIV virus in minutes. They are not effective against bacterial spores. The maximum efficiency level of alcohol is at 70% concentration: Higher or lower concentrations are less effective.
* ***Castellini STER 1 PLUS*** - Decontaminates surfaces of Castellini medical dentistry devices. 1l bottle.
* ***Castellini STER 3 PLUS*** **Castellini** - Concentrated sanitising liquid for suction cleaning. Surgical - 1l bottle.
* ***VIRKOSEPT*** - Surface disinfectant.
* ***Castellini VF CONTROL PLUS Castellini*** - Anti-foam sanitising tablet for surgical suction circuits.
  Formats SMALL (240, 1.7 g tablets) and MAGNUM (120, 2.4 g tablets).
* ***TANK CAN BE STERILISED IN AUTOCLAVE*** for separate supply system.
* ***BARRIER PROTECTIONS***:
  Disposable protective covers for headrest, backrest and chair;
  Disposable adhesive covers for control panels (Dental Table, Assistant's Table, Autosteril/T.F. controls);
  Flexible protections for Basin, Table, Handpiece rests and Autosteril housing that can be sterilised in autoclave;
  Cover for Autosteril/TIME FLUSHING basin that can be sterilised in autoclave

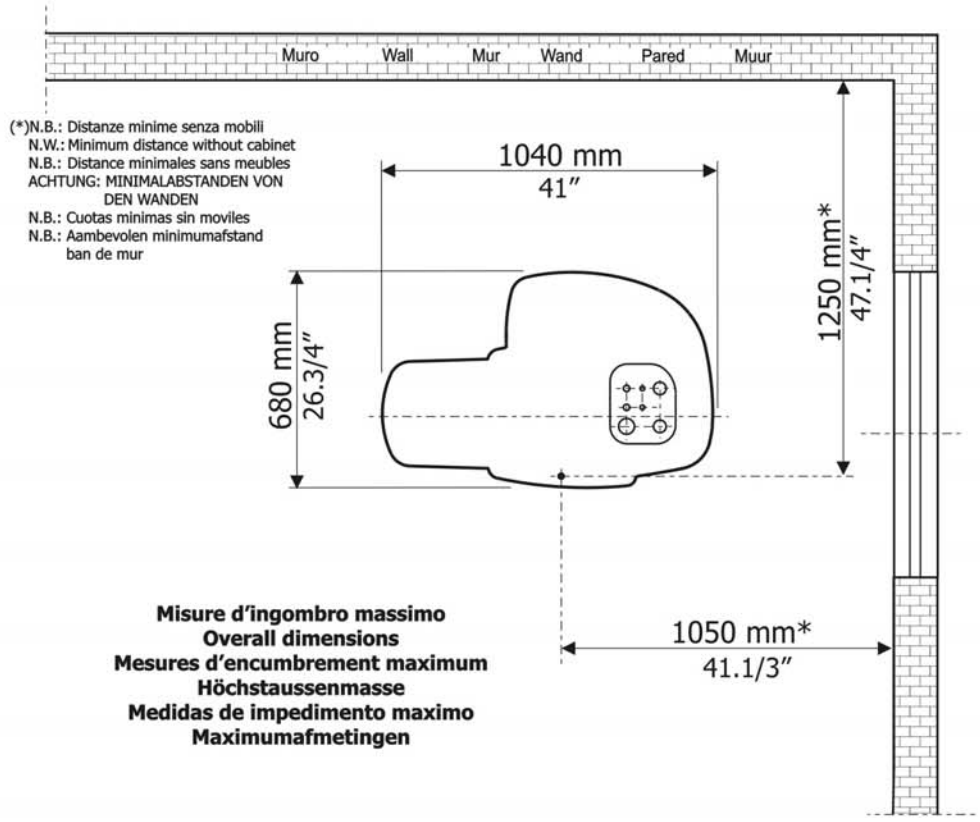
MAINTENANCE PRODUCTS

* ***Castellini DAILY OIL*** - Lubricating spray for daily turbine maintenance - 200 ml aerosol
* **S1 Castellini – Protective** Silicone paste - 20g tube
* Commercial VASELINE GREASE
* SODIUM HYPOCHLORITE 5 ÷ 6% of Active Chloride (commercial bleach) - diluted before use
  USE: to whiten flexible protections, preparation at 10% by user (1 vol. of product + 9 vol. of water)
* AMUCHINA Electrolytic Oxidising Chloride - diluted before use
  USE: to whiten flexible protections, preparation at 10% by user
  (1 vol. of product + 9 vol. of water)

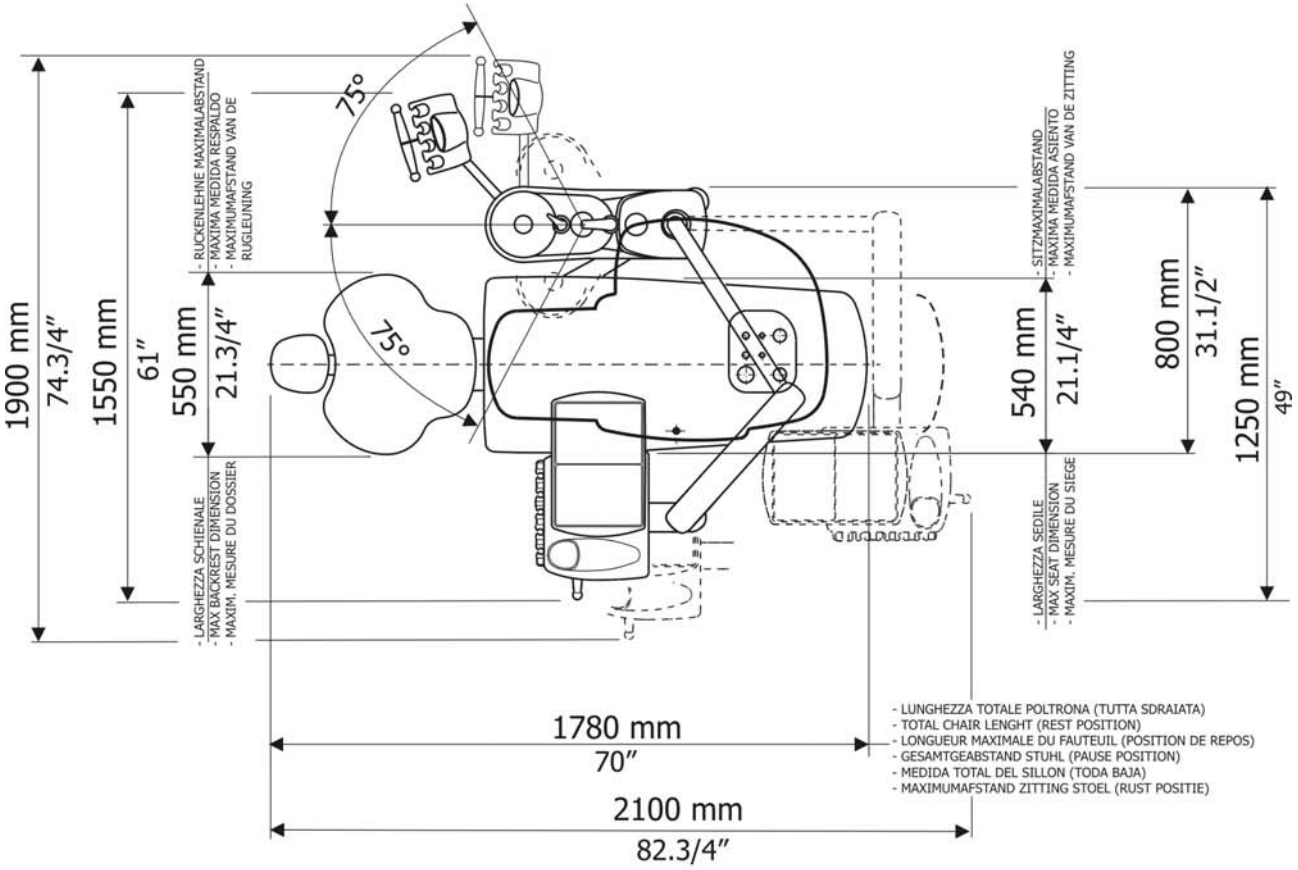
INSTALLATION PLANS

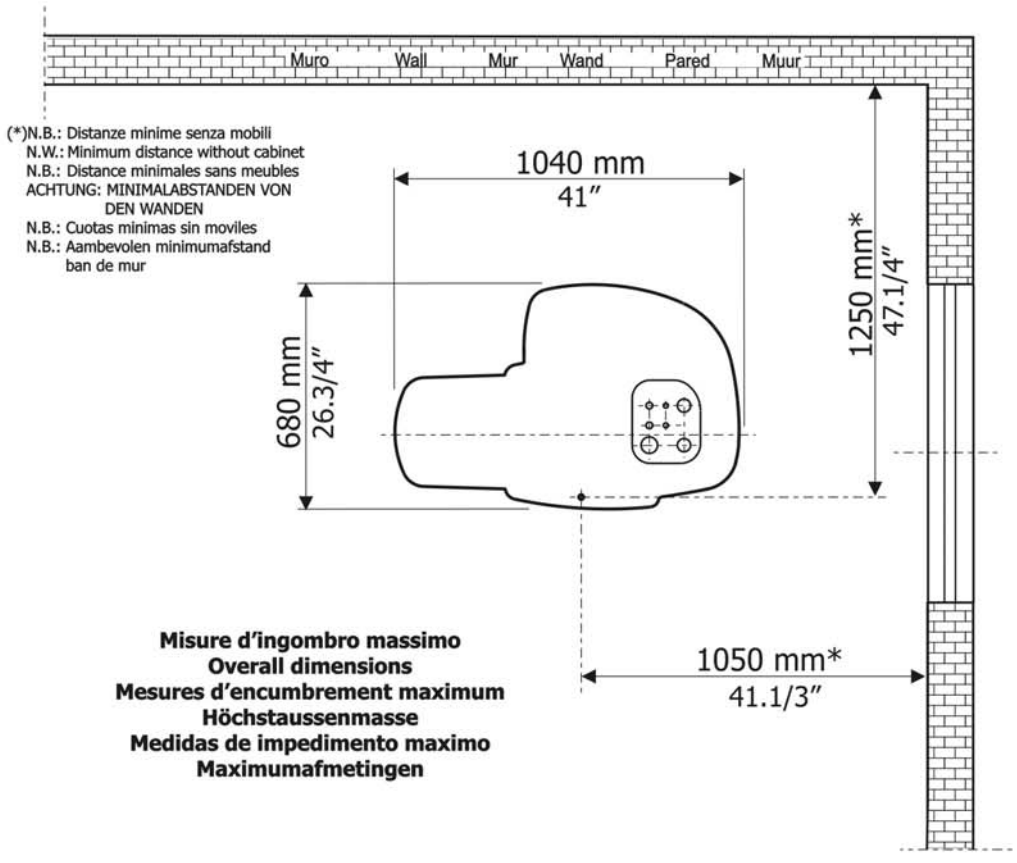
PUMA ELI UPPER RECOVERY



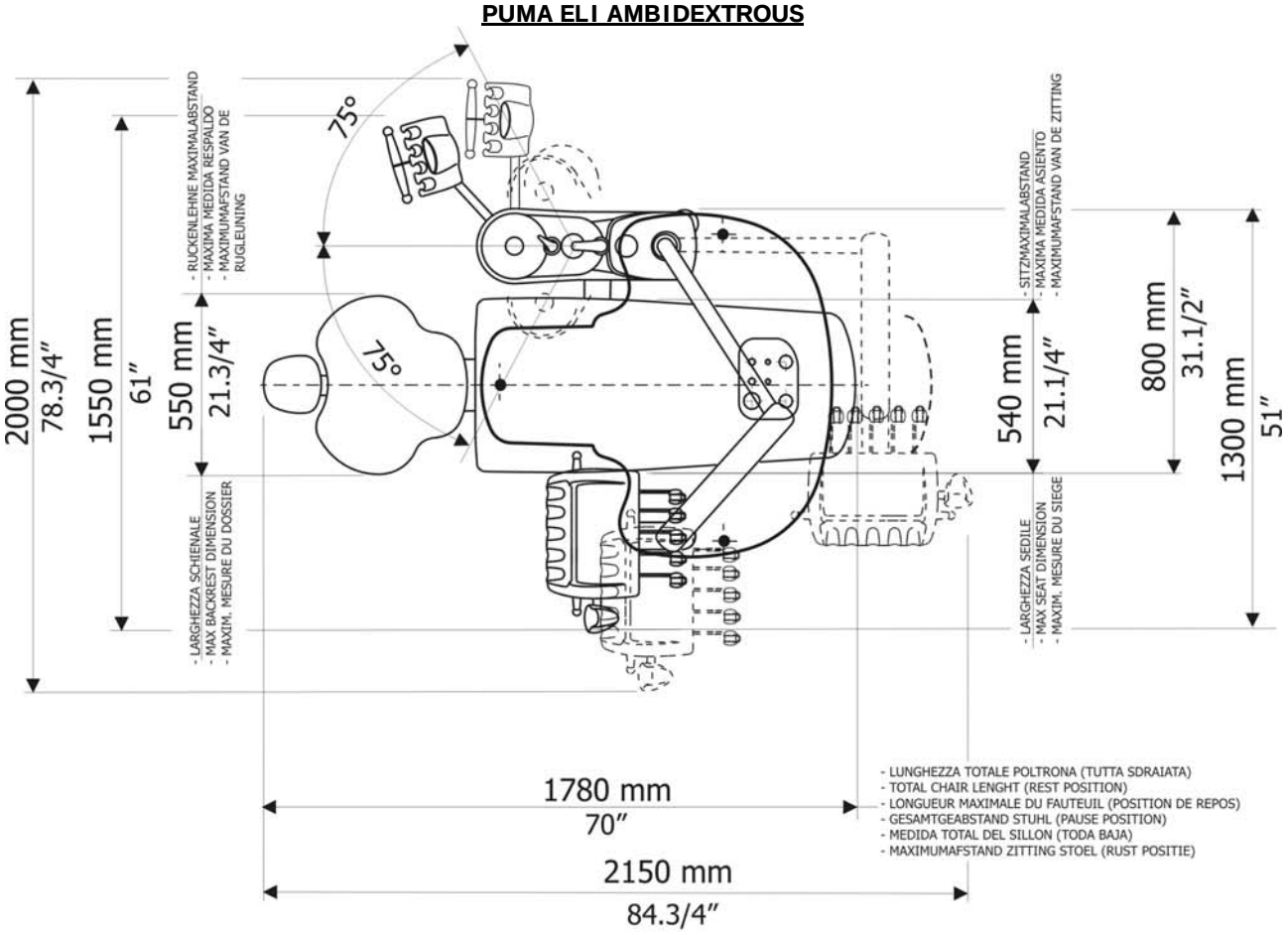


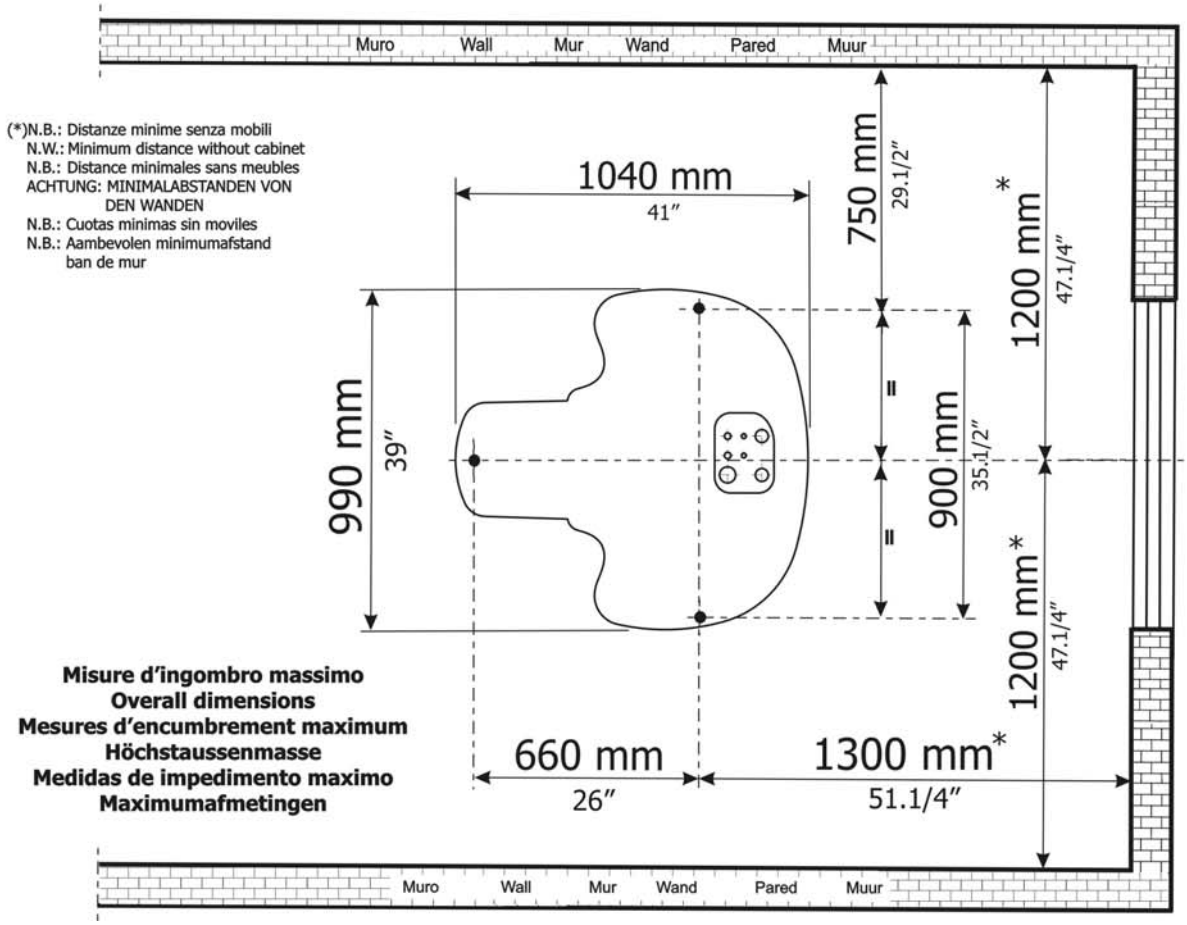
PUMA ELI HANGING HOSES



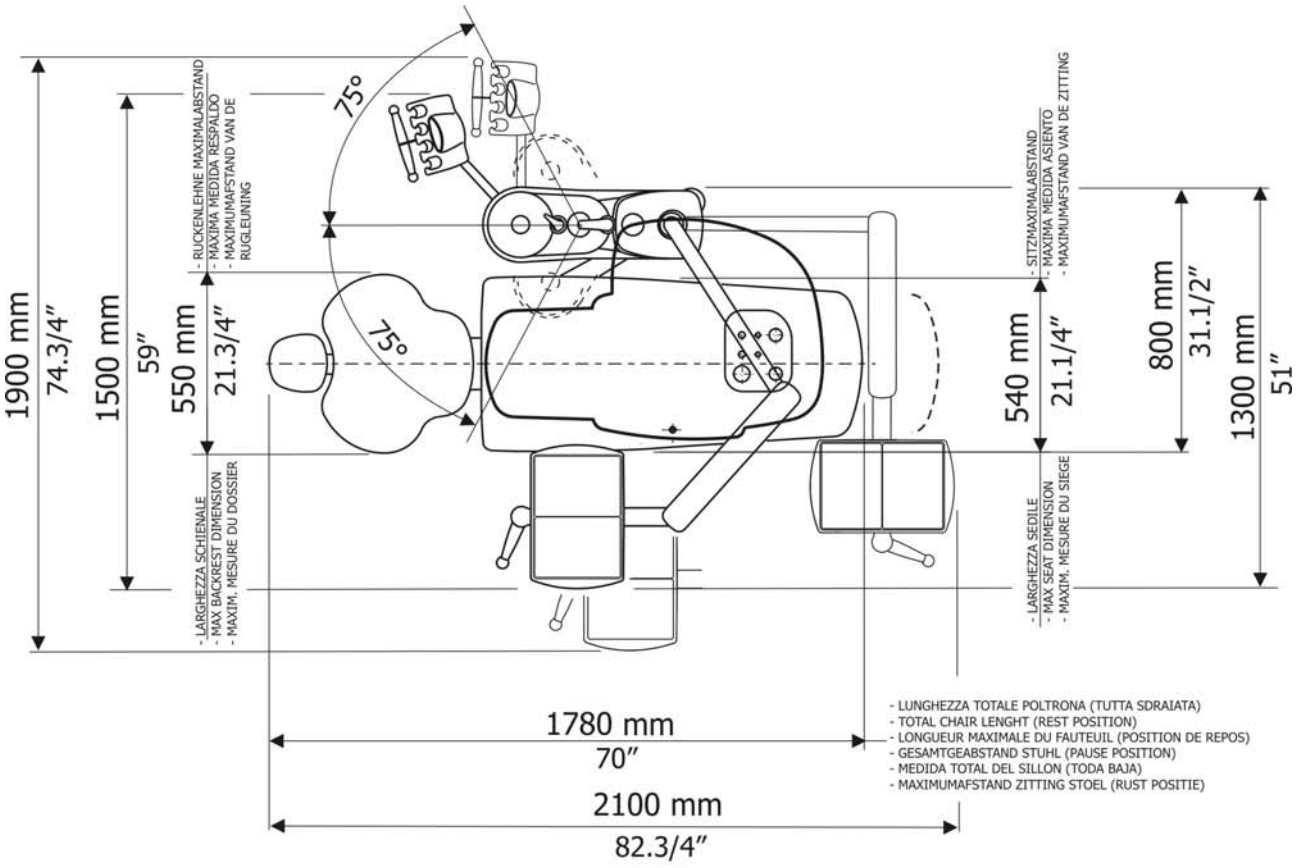


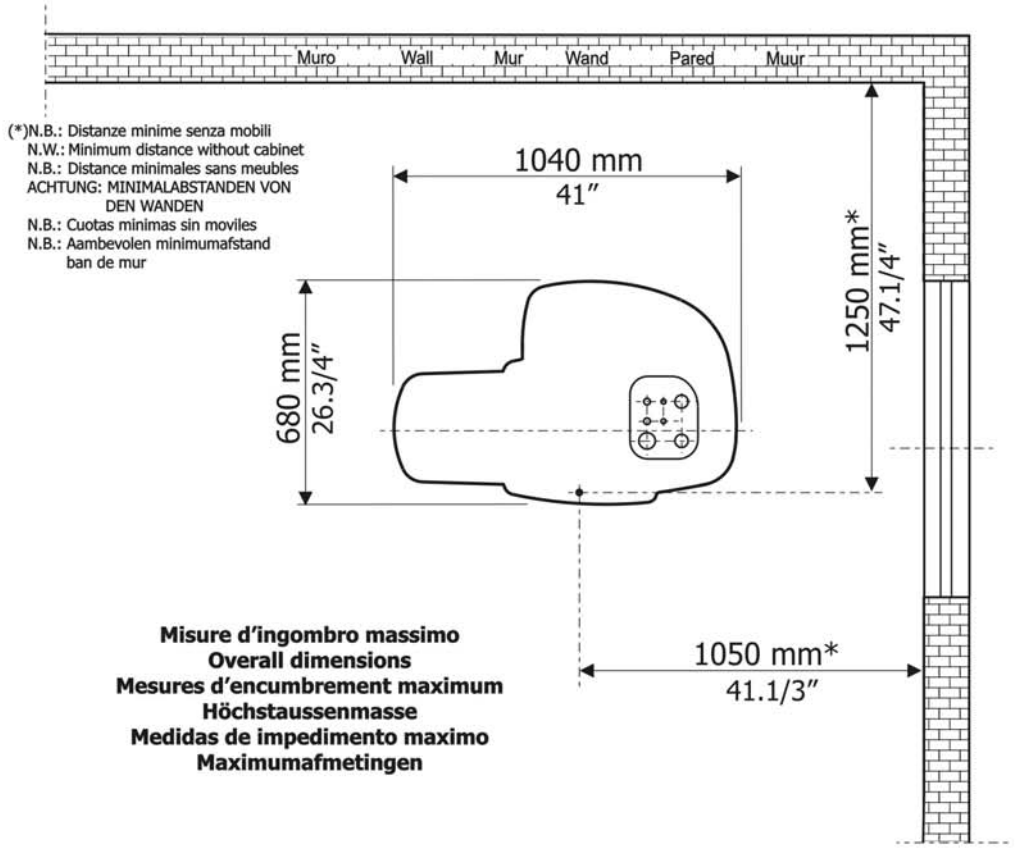
PUMA ELI AMBIDEXTROUS



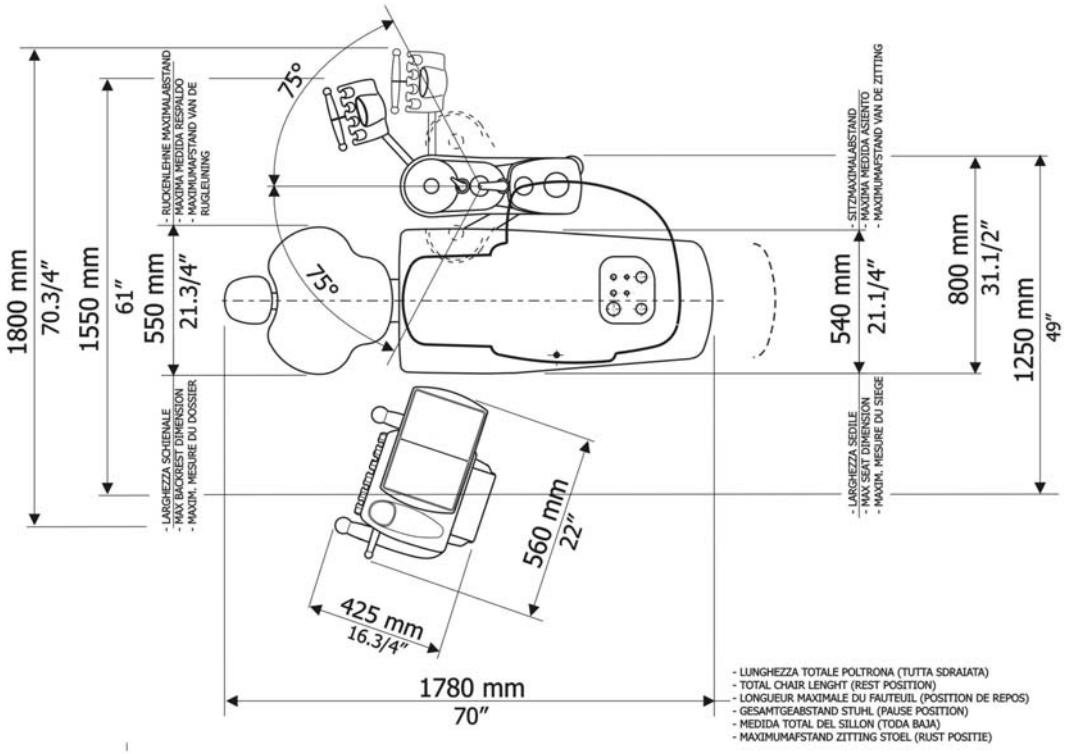


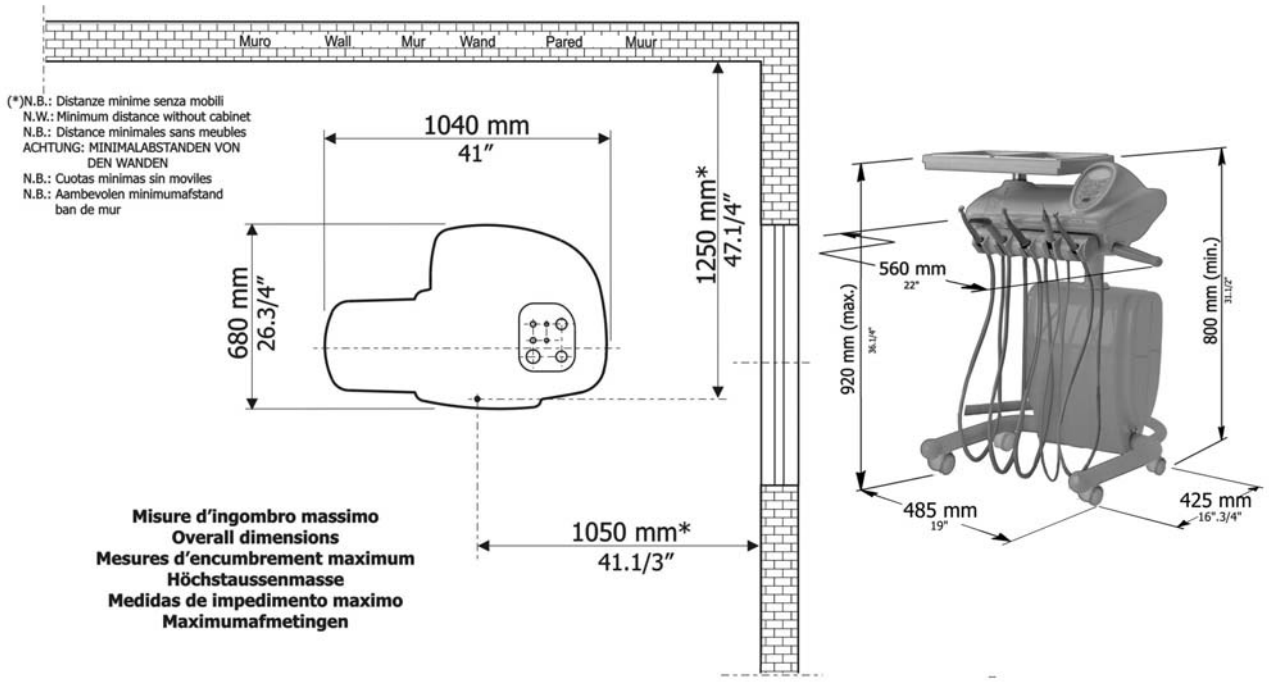
PUMA ELI ORTHO



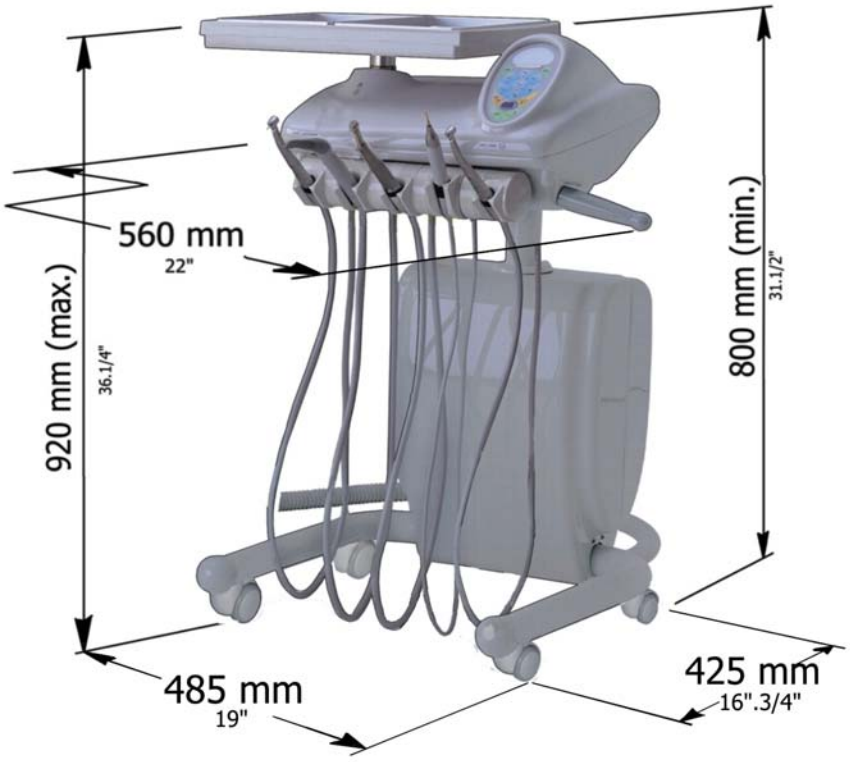


PUMA ELI CART

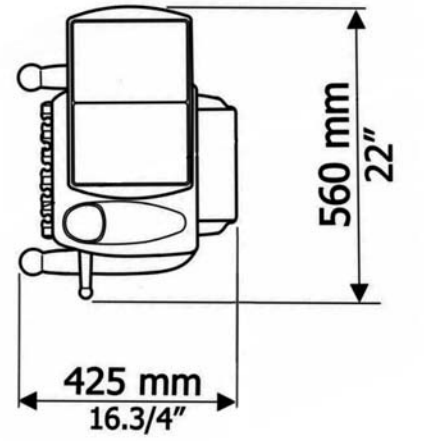




PUMA ELI CART ISO



Misure d'ingombro massimo
Overall dimensions
Mesures d'encumbrement maximum
Höchstaussenmasse
Medidas de impedimento maximo
Maximumafmetingen



CASTELLINI

PUMA ELI

“E.LIGHT” SCIALYTIC LAMP

TECHNICAL DATA

CONTINUOUS OPERATION DEVICE	
BULB VOLTAGE:	12 V~ 50-60 Hz
MAXIMUM POWER ABSORBED:	55 W
LIGHT SPOT DIMENSIONS:	70 mm X 140 mm
LUX RATING:	26.000
COLOR TEMPERATURE:	4.100 K (+/- 5%).
MAXIMUM TEMPERATURE REACHED ON ACCESSIBLE SURFACES (UNDER NORMAL USE)	< 85°C
TOTAL WEIGHT:	7,3 Kg
PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK HAZARDS:	Class II type B equipment
HALOGEN BULB:	PHILIPS 12V - 55W - G6,35

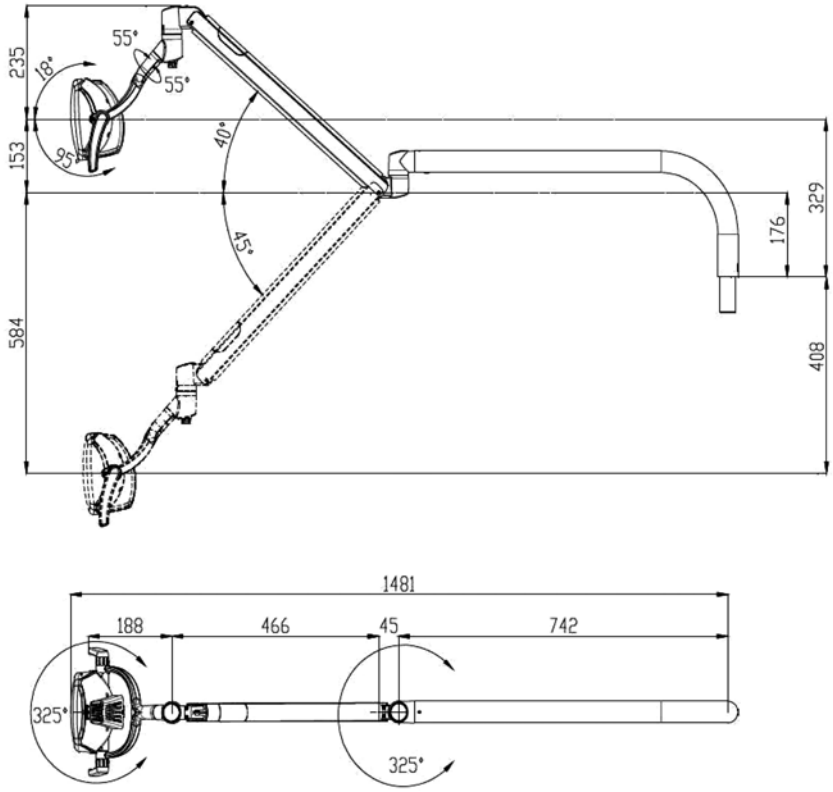


Fig. 1 – *Dimensional characteristics*

FIGURES AND DESCRIPTIONS

1 - Handles
2 - Lamp heat
3 - Self-balanced arm

Warning:
- In case of visible damage to the front glass or to the external head casing, and in the event of any unusual noises and/or vibrations, do not use the lamp and contact authorised technical assistance personnel.

- Near ventilating grilles located in the lamp rear side there is an air flux which - due to the inner parts heating - can reach high temperatures.

- Avoid touching this area.

- Please ONLY use handles to move the lamp.

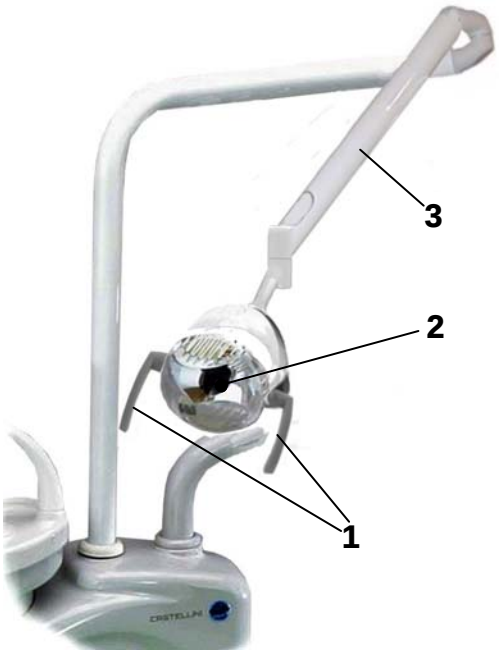


Fig. 2 – *"E.Light" Scialytic Lamp*

HALOGEN BULB REPLACEMENT

(PHILIPS HALOGEN BULB 12V – 55W – G6,35)

Before performing operation switch-off power to unit and wait for the bulb to cool off.

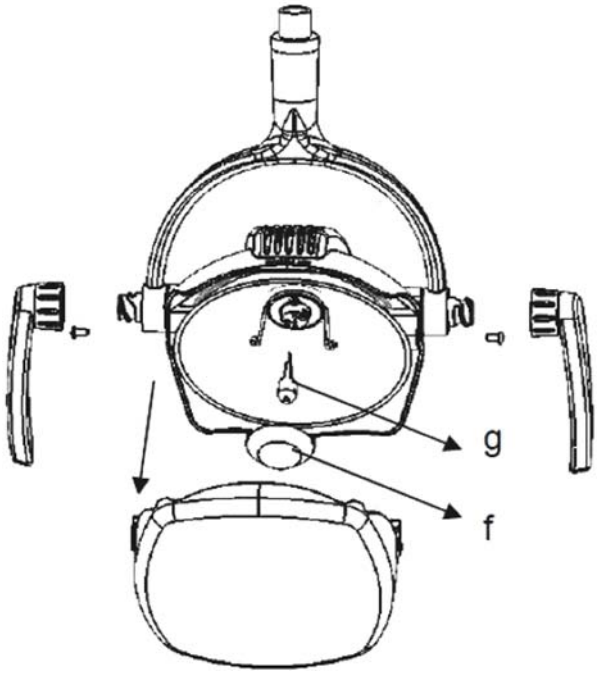


Fig. 2 – *Halogen bulb replacement*

LENS CLEANING

Periodically clean the mirror, the front glass and the filter to maintain lamp projection brightness.
Clean only when the surfaces are cool.
Use denatured ethyl alcohol to clean the glass parts.
For the filter use a neutral detergent (neutral shampoo) and hot water or la Virkosept™ solution prepared following the product instructions.

Thoroughly dry the surfaces before switching on the lamp again.

CASTELLINI

PUMA ELI

“VENUS PLUS” SCIALYTIC LAMP

TECHNICAL DATA

CONTINUOUS OPERATION DEVICE	
BULB VOLTAGE:	17 V~ 50-60 Hz
MAXIMUM POWER ABSORBED:	95 W
LIGHT SPOT DIMENSIONS:	75 mm X 160 mm
LUX RATING:	35.000
COLOR TEMPERATURE:	4.900 K (+/- 5%).
MAXIMUM TEMPERATURE REACHED ON ACCESSIBLE SURFACES (UNDER NORMAL USE):	< 85°C
RUMOROSITÀ VENTILATORE:	< 40 dB (A)
TOTAL WEIGHT:	6,5 Kg
PROTECTION AGAINST ELECTRIC SHOCK HAZARDS	Class II type B equipment
HALOGEN BULB:	PHILIPS 17V - 95W - G6,35

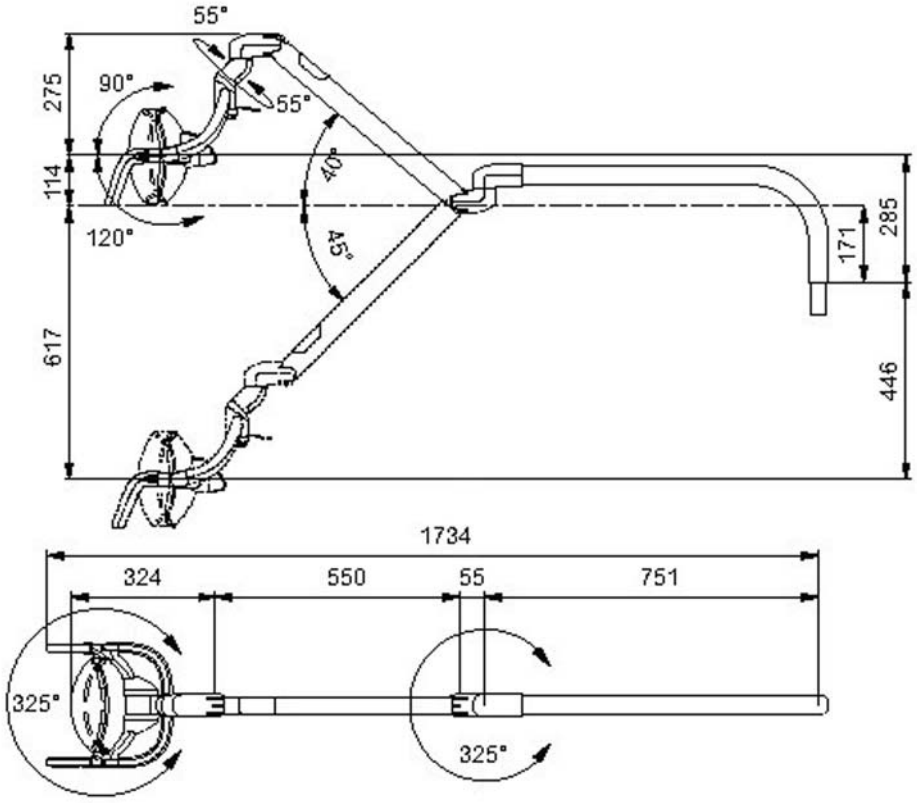


Fig. 1 –*Dimensional characteristics*

FIGURES AND DESCRIPTIONS

1 - Handles
2 - Lamp heat
3 - Self balanced arm
4 - Lever power switch
5 - Luminous intensity dial

Warning:
- In case of visible damage to the front glass or to the external head casing, and in the event of any unusual noises and/or vibrations, do not use the lamp and contact authorised technical assistance personnel.

- Near ventilating grilles located in the lamp rear side there is an air flux which - due to the inner parts heating - can reach high temperatures.

- Avoid touching this area.

- Please ONLY use handles to move the lamp.

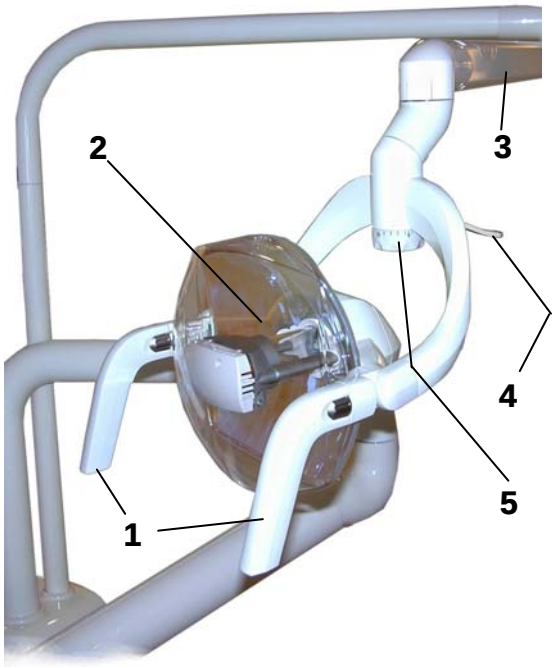


Fig. 2 – *"VENUS PLUS" Scialytic lamp*

HALOGEN BULB REPLACEMENT

(PHILIPS HALOGEN BULB 17V – 95W – G6,35)

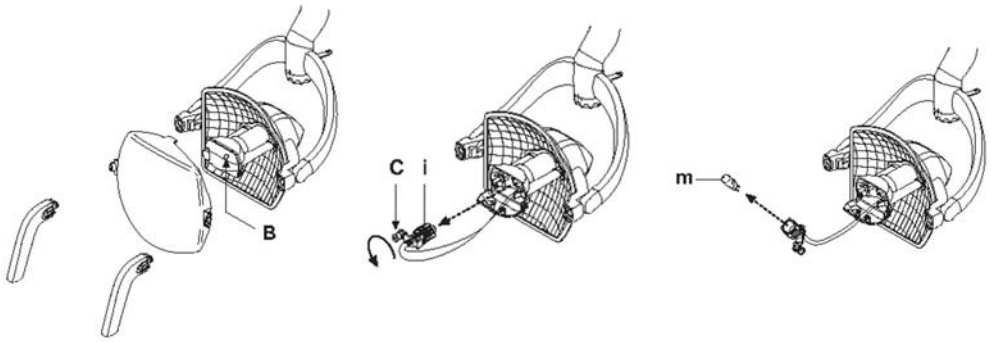


Fig. 2 – *Halogen bulb replacement*

Before performing operation switch-off power to unit and wait for the bulb to cool off.

LENS CLEANING

Periodically clean the mirror, the front glass and the filter to maintain lamp projection brightness.
Clean only when the surfaces are cool.
Use denatured ethyl alcohol to clean the glass parts.
For the filter use a neutral detergent (neutral shampoo) and hot water or la Virkosept™ solution prepared following the product instructions.

Thoroughly dry the surfaces before switching on the lamp again.

CASTELLINI

Puma Eli

OPERATING INSTRUMENTS

"THREESTERIL" SYRINGE"

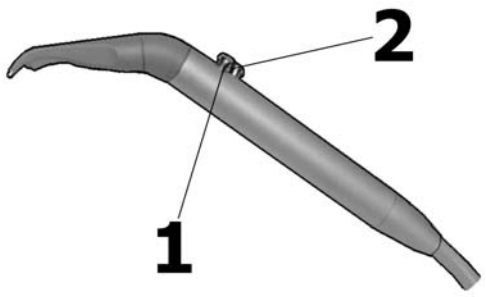


Fig. 1 – *Overall view*

GENERAL SPECIFICATION

The Threesteril syringe is available just in the three ways (cold) model.
It allows supply of either water, air or spray (i.e. water and air simultaneously) by pressing control **A** (**water**), **B** (**air**) or **A** and **B** together **(spray** effect) fig. 1.
Air supply may be adjusted according to the pressure applied on control B.
The nozzle may be rotated.

Warning!
Before every use, check that the nozzle and the external casing are correctly fitted onto the syringe body.
Do not use the instrument if it is visibly damaged. Contact an authorised technical service centre.

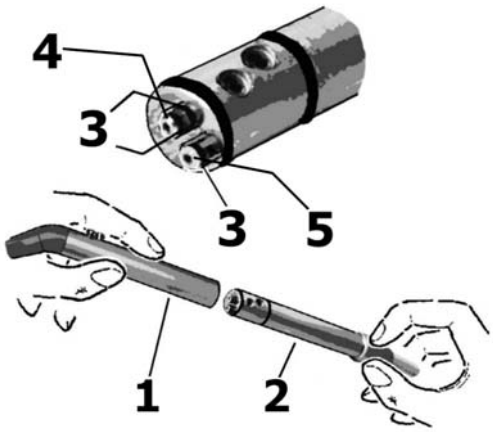


Fig. 2 – *Connection to the Dentist unit*

CONNECTION TO THE UNIT

The inner body of the Threesteril syringe is already connected to the unit. Fit the outside body paying attention not to press **A** and **B** controls (Fig. 1) amd rotating slowly into the position that allows a complete fitting until it clicks.

The dental equipment has been setted by Castellini S.p.A. to supply water and air with correct pressure for the syringe:

air press.: **min: 330 kPa (3.3 bar) - max: 460 kPa (4.6 bar)**
measured in position (**5** - fig. 2)
water press. **min: 90 kPa (0.9 bar) - max: 140 kPa (1.4 bar)**
measured in position (**4** - fig. 2)
Do not exceed in any case these pressure ranges.

USING SAFELY: rules and recommendations

To ensure that the equipment is used safely, the user must abide by the set standards of hygiene and professional diligence.
The following points should also be kept in mind:
- During use, dust and fragments of material from the patient's mouth or the device being used may be thrust into the surrounding environment (organic and inorganic particles, metal dust, liquids, potentially infected fluids and biological materials):

PERSONNEL MUST DULY PROTECT THEIR EYES, BREATHING PASSAGES, MOUTH AND SKIN by wearing safety glasses, face shields, masks and disposable gloves.
Operate the suction system at high speed in all operations likely to result in a discharge of materials, dust and aerosols to minimise their dissemination.

N.B.: it is not advisable to use drinking water to supply the dental unit, since it may lead to the formation of a biofilm in the waterlines and thus facilitate germ proliferation inside the unit itself.
It is recommended to supply the unit exclusively with dedicated liquids (Isotonic Saline Solution or I.P.Purified Water) using the Separate Supply system.

SERVICING

It is indispensable to supply the syringe with air and water conveniently filtered. Regular maintenance of the filters in the unit and draining the condensate from the compressor tank is therefore recommemded.
Grease O-rings (**3** - fig. 2) with silicon lubricant S1 once a week. Wearing protective disposable gloves, apply a small amount of S1 on fingers and lubricate by it.

CLEANING, DISINFECTING, STERILIZING

Warning! **The instrument is supplied not sterile.**

Before use sterilize according to the above specifications.

Use gauze or cotton soaked in surgical alcohol to clean and disinfect syringe exterior.
Don't soak the syringe directly in solution. Don't use an ultrasonic cleaner.
In case of irregular water output, clean nozzle using the proper wire provided.
The external syringe casing made up of the nozzle and the grip (**1** - Fig. 2) can be removed simply by pulling it off the internal body (**2** - Fig. 2) which remains connected to the cord) and sterilised in a steam autoclave at max. 135°C. Do not detach the nozzle from the grip for this operation.
In order to maintain a proper level of hygienic safety autoclave after the use on each patient.

Don't remove the nozzle from the handle for sterilisation purpose.
Remove the outside cover of the syringe from autoclave immediately after the cycle.

Warning! **Pay attention not to press A and B controls (Fig. 1) when removing and fitting again the outside cover.**

When fitting the outside cover rotate slowly into the position that allows a complete fitting until it clicks.

Warning! **Check the autoclave periodically according to the manufacturer's prescriptions!**
Temperature exceeding the above stated limit may damage the handpiece!

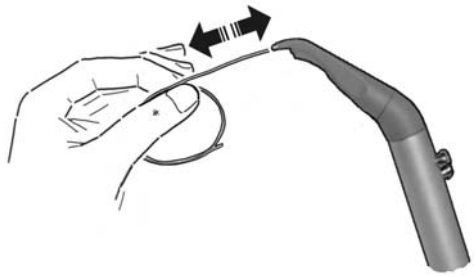


Fig. 3 – *Cleaning of the nozzle*

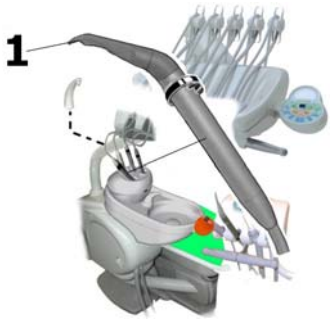


Fig. 4 – *Disinfecting of the syringe*

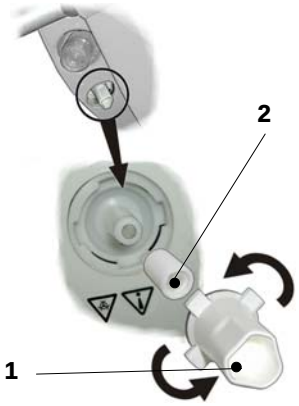


Fig. 5 – *Water filter*

TROUBLESHOOTING

- - In the event of a poor delivery of air and/or water, do not try to adjust the pressure controls on the unit. It is possible to clean the water duct on the nozzle (see fig. 3) by means of the supplied steel wire. If a result is not achieved, ask for Technical Assistance.
- - Whenever you note an appreciable decrease in the flow of water to the syringe, and in any case at least once every six months, you must replace the filter (50μ) (**2** – fig. 5) situated in the lower part of the instrument tray.
- - If a supplementary "Threesteril" syringe is present in the assistant's tray, whenever you note an appreciable decrease in the flow of water to the syringe you must replace the filter installed inside the dentist unit body; this filter must in any case be replaced at least once a year.
- - In the event of water continuous leakage, turn the main switch of the unit off and ask for Technical Assistance.

"SILENT POWER" TURBINES

TECHNICAL FEATURES

	Silent Power Gold Silent Power 4L	**Silent Power Miniature**	**Silent Power 2 Silent Power 2L**
Rated speed	355,000 rpm	380,000 rpm	355,000 rpm
Air pressure (to the handpiece)	270 ÷ 280 kPa (2.7 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 290 kPa (2.8 ÷ 2.98 bar)	260 ÷ 270 kPa (2.6 ÷ 2.7 bar)
Air consumption	48-51 l/min	44-47 l/min	48-51 l/min
Pressure water spray	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)		
Diameter of the burr shaft	1.590 - 1.600 mm (ISO 1797-1)		
Maximum burr diameter	2 mm		
Maximum burr length	26 mm	19 mm	26 mm
Minimum burr lock length	11.7 mm	11.2 mm	11.7 mm
Classification:	Class IIa (Directive 93/42 CEE) and following introduced modifications – (ECC Directive 2007/47) Class II type B (IEC 60601-1)		
LED Illumination (if present)	3500 K - 20000 mlm 400 < λ ·< 600 nm P_{max} < 1 mW		
Applicable standards	IEC 60601-1 – IEC 60601-1-2 ISO 10993: -1 IEC 60825-1:1993 + A1: 1997 + A2:2001		
Mean noise level	57 dB(A)		
Spray Nozzles	4 + 4	2 + 2	2 + 2
Bayonet connector	•	•	
Weight	55 g (Gold) 68 g (4L)	52 g	56 g (2) 65 g (2L)

The manufacturer will not be held responsible regarding safety, reliability or performance of the device if:

- The essential requirements for the locale, detailed in the dental unit User Manual are not respected;
- The assembly, the additions, the adjustments, the calibrations and the repairs are not performed by authorised technical service personnel;
- If modifications, tampering, incorrect maintenance are performed, or incompatible and/or non-original spare parts are used;
- The device is not used in compliance with the use instructions and for the purpose for which it was manufactured.

The manufacturer promises to provide, upon request, wiring diagrams, component parts lists, calibration instructions or other information that may be needed by authorised technical service personnel.
The manufacturer reserves the right to bring about modifications at any moment without notice.

Intended Use

Medical device, or a medical device accessory for professional use in Dentistry, possibly assisted by authorised office personnel. The device is meant for use on dental units complying with the 93/42/EEC Directive and installed in locales with electrical plant system that complies with the IEC 60364-7-710 Regulations.

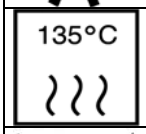
IMPORTANT WARNINGS

Before use it is required that the instructions in this manual be read carefully. The use of the device must be performed with respect for those instructions supplied. For the correct interpretation of the indications in this manual the Italian text is binding.

- The device is not suitable for use with blends of inflammable anaesthetics and oxygen or Nitrous Oxide.
- The instrument is provided in a non-sterile state. Before its use see to its suitable cleaning and disinfection. Lubricate it before performing the autoclave sterilisation.
- Use of electrically powered devices may interfere with the operation of pacemakers. In case of doubt on the treatment of patients with implanted cardiac stimulators it is recommended that a cardiology expert be consulted.

- During use dust and fragments from the patient's oral cavity or from the same device may be projected into the environment (organic and inorganic dust and metal dust, fragments of the device or its tips and potentially infected biological material)
  - Protect the patient, when possible, by way of the use of the dam.
  - Instruct the patient to breathe with the nose in cases where the dam is not applicable.
  - Medical personnel must put on suitable personal protection equipment.
- Suitably cool the surgical field during use.
- In case of visible damage, the emission of unusual noises and/or vibrations or if overheating is noticed, do not use the device and call authorised technical service assistance.
- Before use verify that the burr is seated tightly. If the burr does not seat properly DO NOT use the instrument.
- Use only burrs with a standard shaft diameter (1.590 ÷ 1.600 - ISO 1797-1)
- Do not use worn or damaged burrs. Handle the burr with care; wear protective gloves.
- The stop burr button overheats if pressed during the operation of the turbine.
- Be extremely careful to not inadvertently push it against the oral cavity of the patient.
- Use only burrs with the CE Mark of compliance with 93/42/EEC Directive made with biocompatible materials in compliance with IEC 10993-1 Regulations.
- Use only original spare parts and accessories, or those authorised by the manufacturer.
- Make sure that during operation of the motor there is full flow of the cooling air over the surgical field. In absence of cooling stop using the device and call authorised technical service assistance.
- LED radiation – Do not point the ray directly toward the naked eye nor look directly into it with optical instruments. Class 1M LED device.

SYMBOLS

	Symbol to call the attention to other information found in the equipment User Manual.
	Symbol corresponding to "TYPE B PART APPLIED" according to IEC 60601-1. Indicates a protection grade against direct and indirect contacts
	Part that may be sterilised in an autoclave
	Symbol for disposal pursuant to the 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC Directives.

The manufacturer promises to provide, upon request, wiring diagrams, component parts lists, calibration instructions or other information that may be needed by authorised technical service personnel.
The manufacturer reserves the right to bring about modifications at any moment without notice.

CONNECTION TO THE POWER SUPPLY CABLE

1) *Silent Power Gold 2 and 2L*
   Position the turbine on the hose and tighten down the ring nut.
2) *Silent Power Gold, Miniature and 4L*
   The turbine must be connected to the hose using the bayonet connection.
   Position the bayonet connection on the hose and tighten down the ring nut.
   Lubricate the "O-Rings" with the "S1" silicone lubricant and insert the turbine until the hook up "click" is heard.
   To detach the device from the connector pull lightly.

BURR ATTACHMENT

Pressure in the centre of the button on the head is sufficient to enable the insertion and detachment of the burrs. Releasing the button the burr is locked in. Check and verify that the burr has been inserted completely and is tightly seated, pulling on it with two fingers. Do not activate the burr release until the turbine has stopped completely so as to avoid serious damage too the burr chuck mechanism.

SETTING OPERATIONAL PARAMETERS

Speed adjustment, adjustment of the spray and lighting activation (if available) are to be had through the dental unit commands. Refer to the dental unit instruction manual for the setting of the operational parameters.

ILLUMINATION DEVICE

In the equipped models, the surgical field lighting operates in compliance with what has been indicated in the dental unit on which it has been installed. Refer to the dental unit user manual for the operation of the lighting unit.

MAINTENANCE

The turbine must be lubricated at least once per day, and in the case of sterilisation, by way of the aerosol can of "DAILY OIL" using the specific adapters. Follow the directions printed on the aerosol can, with the foresight to apply the spray in two short shots. After lubrication reattach the turbine on the hose and activate it so as to expel the excess lubricant (perform this operation with a burr inserted so as to avoid mechanical damage to the instrument), then dry the outside of the device with gauze or cotton.
Regular use of the spray lubricant insures improved operational conditions for the instrument.

At least once a week lubricate the O-Ring seals found in the handpiece bayonet coupling with S1 silicone lubricating grease. Wearing disposable gloves, apply a film of grease on the fingertips and lubricate with the fingers.

In the event that the spray is supplied by liquids that potentially leave incrustations, it is recommended that the circuit be rinsed well with water at the end of each day's use.
The manufacturer requires the annual check or overhaul of the device on the part of authorised service assistance.

CLEANING, DISINFECTION AND STERILISATION

Before sanitisation operations, detach the burr from the turbine and the turbine from the hose.
To maintain a level of hygienic security, at the end of each use and within a short time, clean, disinfect and, if applicable, sterilise the turbine.
Clean the spray nozzle both using the supplied steel wire, and by blowing air from the syringe.
For cleaning and/or disinfection of the outside of the micromotor, use gauze or cotton soaked in ethyl alcohol 70% v/v.
Sterilisation: steam autoclave at max. 135°C, 220 kPa (2.2 bar) for 5 minutes (250 cycles tested – EN ISO 7785-1).
Before every cycle in the autoclave it is indispensable to lubricate the turbine using the specific "DAILY OIL", spray lubricant, applying it in two quick shots (see figure). Reassemble the turbine on the hose and activate it so as to expel the excess lubricant. Dry the outside of the turbine with gauze or cotton wool before proceeding on with sterilisation.

- Do not sterilise the bayonet connector.
- Do not use ultrasound cleaners.
- Do not immerse the turbine in liquid disinfectant or sanitizing solution.
- Never sterilise the handpiece in a dry heat steriliser.
- Do not leave the turbine in the autoclave, but remove it immediately after the cycle.
- Periodically check the autoclave according to the requirements of the manufacturer.
  Sterilisation temperatures greater than the indicated limit may damage the device.

Repairs and overhauls

Installation, overhaul, calibration and repair of the device must be performed by technical service personnel authorised by the manufacturer.

Methods of application

The method of application of the device is intermittent. The operational cycle indicated respects the following times:

Type of Instrument	Operation (minutes)	Pause (minutes)
Silent Power 2	5	5
Silent Power 2L	5	5
Silent Power 4L	5	5
Silent Power Miniature	5	5
Silent Power Gold	5	5

Environmental conditions for use:
- Ambient Temperature 10 - 40 °C
- Relative Humidity 30 - 75 %
- Atmospheric Pressure 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

Environmental conditions permitted for transport and warehousing
- Ambient Temperature between -20 - +70 °C
- Relative Humidity 10 - 100 %
- Atmospheric Pressure 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

TROUBLESHOOTING

FAULTS	PROBABLE CAUSES	INTERVENTION SUGGESTED
Turbine with low power, sudden speed drop	Air pressure not standard	Check and if needed readjust the pressure value.
	Air leakage at the hose coupling	Tighten the ring nut connector or replace the sealing gasket if damaged.
	Tubes in the hose pinched	Check the hose and, if needed substitute it.
	Lack of lubrication	Lubricate in several stages, with brief operation intervals
	Bearings damaged	Request technical service assistance
Very noisy turbine	Bent or very worn burr	Remove the burr.
	Bearings malfunction	Request technical service assistance
Defective insertion or extraction of the burr.	Button not pushed down completely	Push the centre button all the way down
	Burr with diameter out of tolerances	Use only burs compliant with the ISO 1794-1 standard
	Bent or very worn burr	Remove the burr.
	Chuck worn	Request technical service assistance
Spray supply defects	Air or water flow adjustment points closed	Verify the adjustment of the flows
	Nozzles fouled	Clean the turbine nozzles using the supplied steel wire, taking great care so as to not deform the nozzles.
Lack of illumination	Brightness setting at it minimum	Verify the ON/OFF controls on the dental unit
	Lighting device broken.	Request technical service assistance
Water leakage	Hose connection loosened	Tighten the ring nut down completely.
	Gaskets damaged or worn	Substitute the gaskets and lubricate

Scrapping

Scrapping the device must be carried out with respect for the laws in force for electrical and electronic equipment, according to the individual national laws.
The materials used for the manufacture are not harmful for human beings or animals that come into contact with or are exposed to them.

"IMPLANTOR LED", "HANDY POWER" and "HANDY POWER L" ELECTRICAL MICROMOTORS

TECHNICAL FEATURES

	Implantor LED	**Handy Power Handy Power L**
Power supply	32 V DC ±6V (Tolerance)	
Max absorption	6 A	4.5 A
Max Electrical power absorbed	170 W	120 W
Max speed	50,000 ± 10% revs/min	40,000 ± 10% revs/min
Min speed	100 ± 10% revs/min	1000 ± 10% revs/min
Max torque	4.5 Ncm	3 Ncm
Cooling	Forced Air	
Intermittent Operation	5 min of work - 5 min of rest	
Pneumatic power supply	420 ± 20 kPa (4.2 ± 0.2 bar)	
Water Supply:	120 ± 20 kPa (1.2 ± 0.2 bar)	
Consumption:	Cooling air ~ 33 Nl/min	
	Air Spray~ 33 Nl/min	
	Water Spray 35 cc/min	
Classification:	Class IIa (Directive 93/42 CEE) and following introduced modifications – (ECC Directive 2007/47) Class II type B (IEC 60601-1)	
Handpiece Attachment	Compliant with ISO 3964 and compatible INTRAmatic ® Lux.	
LED Illumination	3500 K - 20000 mlm	
Applicable standards	IEC 60601-1 – IEC 60825-1 ISO 3964 – ISO 10993 - ISO 11948	
Dimensions	47.5 mm	38.5 mm
Weight	82 g	75 g

Intended Use

Medical device, or a medical device accessory for professional use in Dentistry, possibly assisted by authorised office personnel. The device is meant for use on dental units complying with the 93/42/EEC Directive and installed in locales with an electrical system that complies with the IEC 60364-7-710 Regulations.

IMPORTANT WARNINGS

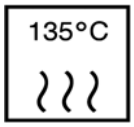
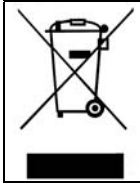
Before use it is required that the instructions in this manual be read carefully. The use of the device must be performed with respect for those instructions supplied. For the correct interpretation of the indications in this manual the Italian text is binding.

- The device is not suitable for use with blends of inflammable anaesthetics and oxygen or Nitrous Oxide.
- The instrument is provided in a non-sterile state. Before its use see to it suitable cleaning and disinfection. If the device may be sterilised, lubricate it before performing the autoclave sterilisation.
- Use of electrically powered devices may interfere with the operation of pacemakers. In case of doubt on the treatment of patients with implanted cardiac stimulators it is recommended that a cardiology expert be consulted.
- During use dust and fragments from the patient's oral cavity or from the same device may be projected into the environment (organic and inorganic dust and metal dust, fragments of the device or its tips and potentially infected biological material)
  - Protect the patient, when possible, by way of the use of the dam.
  - Instruct the patient to breathe with the nose in cases where the dam is not applicable.
  - Medical personnel must put on suitable personal protection equipment.
- Suitably cool the surgical field during use.
- **Use only handpieces and counter angles with the CE mark of compliance with the 93/42/EEC Directive.**
- **Use only burrs(or other similar tools) with the CE Mark of compliance with 93/42/EEC Directive made with biocompatible materials in compliance with IEC 60825-1 Regulations.**
- Before each use, verify the proper locking of the handpiece onto the Electrical micromotor and of the burr in the handpiece chuck.
- Do not use damaged or worn handpieces.
- Make sure that during operation of the motor there is full flow of the cooling air. In absence of cooling stop using the device and call authorised technical service assistance.
- In case of visible damage, the emission of unusual noises and/or vibrations or if overheating is noticed, do not use the device and call authorised technical service assistance.

The manufacturer will not be held responsible regarding safety, reliability or performance of the device if:

- The essential requirements for the locale, detailed in the dental unit User Manual are not respected;
- The assembly, the additions, the adjustments, the calibrations and the repairs are not performed by authorised technical service personnel;
- If modifications, tampering, incorrect maintenance are performed, or incompatible and/or non-original spare parts are used;
- The device is not used in compliance with the use instructions and for the purpose for which it was manufactured.

SYMBOLS

	Symbol to call the attention to other information found in the equipment User Manual.
	Symbol corresponding to "TYPE B PART APPLIED" according to IEC 60601-1. Indicates a protection grade against direct and indirect contacts
	Part that may be sterilised in an autoclave
	Mark of Compliance with the 93/42/EEC Directive – and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47).
	Symbol for disposal pursuant to the 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC Directives.

For the correct operation of the device it must be connected to the specific power supply and electronic control circuit, designed by the manufacturer, by way of suitable hose connection.
The manufacturer promises to provide, upon request, wiring diagrams, component parts lists, calibration instructions or other information that may be needed by authorised technical service personnel.
The manufacturer reserves the right to bring about modifications at any moment without notice.

CONNECTION TO THE POWER SUPPLY CABLE

Bring the motor next to the hose and rotate it, on the hose connector itself until the coupling point is found. Insert the motor completely and then fully tighten down the ring nut.

ASSEMBLY AND DISASSEMBLY OF THE HANDPIECE

Handpieces complying with ISO 3964 and of the INTRAmatic® Lux. type may be used. Insert the handpiece on the coupling until the distinctive connection "click" is heard.
Never mount a handpiece onto a motor that is in rotation.
To detach the handpiece from the motor pull lightly.

SETTING OPERATIONAL PARAMETERS

Operational modes, speed adjustment, inversion of the rotation direction, torque adjustment, spray and LED lighting activation (if available) are to be had through the dental unit command panel. Refer to the dental unit instruction manual for the setting of the operational parameters (see part. **8** – fig. 9 in section *"Use and Maintenance Instructions")*.

ILLUMINATION DEVICE

In the micro-motors set up with LEDs for lighting of the surgical field, these are lit automatically when the Electrica Micromotor is running. After the motor stops, the LED remains lit for a pre-set time. Lighting is dependent upon settings made on the dental unit.

MAINTENANCE

At least once a week lubricate the O-Ring seals found in the handpiece coupling with silicone lubricating grease. Wearing disposable gloves, apply a film of grease on the fingertips and lubricate with the fingers.
In the event that the spray is supplied with liquids that potentially leave incrustations, it is recommended that the circuit be rinsed well with water at the end of each day's use.
The manufacturer requires the annual check or overhaul of the device on the part of authorised service assistance.

CLEANING, DISINFECTION AND STERILISATION

Before sanitisation operations, detach the handpiece from the micromotor and the motor from the hose.
To maintain a level of hygienic security, at the end of each use and within a short time, clean, disinfect and, if applicable, sterilise the micromotor.
Electrical micromotor that may be sterilised are identified by the specific symbol found in the "Symbols" paragraph.
For cleaning and/or disinfection of the outside of the Electrical micromotor, use gauze or cotton soaked in ethyl alcohol 70% V.
Sterilization: steam autoclave at max. 135°C, 220 kPa (2.2 bar) for 5 minutes (250 cycles tested – EN ISO 11498).
Before each autoclave cycle lubricate the Electrical micromotor using the specific spray lubricant "DAILY OIL", applying a quick squirt. Reassemble the motor on the hose and activate it so as to expel the excess lubricant. Dry the outside of the Electrical micromotor with gauze or cotton wool before proceeding on with sterilisation.

- Do not use ultrasound cleaners.
- Do not immerse the handpiece in disinfectant or sanitizing solution.
- Never sterilise the handpiece in a dry heat steriliser.
- Do not leave the handpiece in the autoclave, but remove it immediately after the cycle.
- Periodically check the autoclave according to the requirements of the manufacturer.
  Temperatures greater than the indicated limit may damage the micromotor.

TROUBLESHOOTING

FAULTS	PROBABLE CAUSES	INTERVENTION SUGGESTED
The Electrical micromotor does turn	Motor blocked	Request technical service assistance
	Blocked handpiece	Lubricate the handpiece
		Send the handpiece to technical service assistance
	Power supply broken	Request technical service assistance
	Hose broken	Request technical service assistance
The Electrical micromotor runs but its speed is not adjustable	Adjustment command broken	Request technical service assistance
	Power supply malfunction	Request technical service assistance
The Electrical micromotor functions sporadically	Instrument hose defective	Substitute the hose
	Bearings damaged	Request technical service assistance
The Electrical micromotor does not provide sufficient torque	Adjust the torque to its minimum	Recover the proper adjustment
	Endodontics mode selected	Recover the proper adjustment
	Power supply / motor malfunction	Request technical service assistance
The Electrical micromotor overheats	Insufficient cooling air.	Request technical service assistance
	Handpiece with strong friction	Lubricate the handpiece
		Send the handpiece to technical service assistance
The Electrical micromotor turns regularly The burr does not turn	Handpiece not coupled properly	Slide the handpiece out and reinsert it properly.
	Handpiece broken	Send the handpiece to technical service assistance
	Defective transmission coupling	Request technical service assistance
The handpiece rotates on its coupling.	Blocked handpiece	Send the handpiece to technical service assistance
The handpiece does not remain inserted on the coupling.	Handpiece ruined	Substitute the handpiece
	Motor hook ring ruined	Request technical service assistance
Water leakage at the handpiece	O-ring seals worn or damaged	Substitute the gasket
Water leakage at the hose coupling	O-ring seals worn or damaged	Substitute the gasket

Scrapping

Scrapping the device must be carried out with respect for the laws in force for electrical and electronic equipment, according to the individual national laws.
The materials used for the manufacture are not harmful for human beings or animals that come into contact with or are exposed to them.

"GOLDSPEED" HANDPIECES

TECHNICAL FEATURES

Model	S1	S1-L	M5-L	R20-L	E16	D1
Transmission ratio	1:1	1:1	1:5	20:1	16:1	1:1
Side motor connection	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964
UNI EN ISO 1797-1 Milling cutters	Ø 2.35 latch bur	Ø 2.35 latch bur	Ø 1.6	Ø 2.35 latch bur	Ø 2.35 latch bur	Ø 2.35 latch bur
Max milling cutter length (mm)	26	26	26	26	22	26
Maximum milling cutter rotation speed	50,000	50,000	200,000	2,500	3,125 600 (endo)	50,000
Optical Fibre	-	Yes	Yes	Yes	-	-

Warning

When using the R20-L adaptor for implant work, pay careful attention not to work when the tank is empty in order to avoid the emission of air from the handpiece's external spray tube.

- **Cool down operating field during use when necessary.**
- **If the air coolant flow is interrupted, immediately switch-off the handpiece.**
- **Do not connect or disconnect the handpiece from the micromotor until the micromotor has come to a complete stop.**
- **Only operate the handpiece when the milling cutter is inserted.**
- **Do not use milling cutters with dimensions different than those indicated.**
- **Do not use worn or damaged milling cutters. Handle milling cutters with caution, wearing protective gloves.**
- **Only use milling cutters (or other similar instruments with) that have a CE marking of conformity with Directive 93/42/EEC.**
- **Before each use, check that the milling cutter is correctly locked.**
- **Do not exceed the speed recommended by the milling cutter's manufacturer.**
- **The milling cutter's lock button overheats if pushed during handpiece operation.**
- **Take care not to accidently press it against the patient's oral cavity.**
- **Do not use the instrument in the event of visible damage, the emission of unusual noises or vibrations, abnormal overheating of if the milling cutter is not held firmly in place: Immediately stop use and contact the technical assistance staff.**
- **When using this instrument it is recommended that a dental dam be used on the patient.**

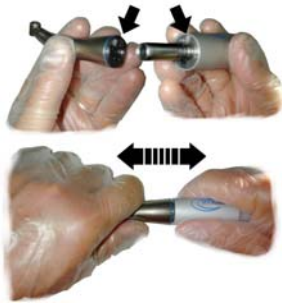


Fig. 1 – *Connection to Micromotor Handpiece*

HANDPIECE/MICROMOTOR CONNECTION/DISCONNECT

Handpieces without optical fibres

Insert handpiece and push it down until you hear a "click" Gently pull to detach it.

Handpieces with optical fibres

Engage handpiece, align the jutting handpiece base with the corresponding position on the micromotor and push down until a "click" is heard. To detach handpiece, pull it axially.

Do not connect or disconnect the handpiece from the micromotor until the micromotor is comes to a complete stop.

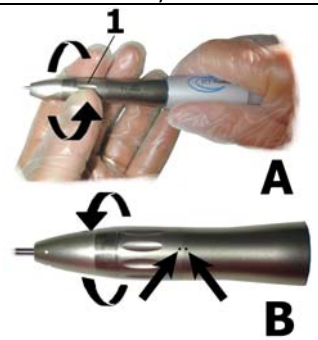


Fig. 2 – *Milling cutter insertion/ removal (straight handpiece)*

MILLING CUTTER INSERTION/REMOVAL

Straight handpiece

To remove the milling cutter, rotate it in the direction of the arrow (Fig. 2 - **A**) until the ring clicks (**1**). Insert the new milling cutter and bring the ring back to a closed position with the two reference points aligned - (Fig. 2 - **B**).

Do not operate the motor if the ring is in the open position (reference points not aligned).

Fig. 3 – *Milling cutter insertion/ removal (handpiece counter-angle)*

Counter-angles

Lightly press your thumb at the centre of the button on the small head to remove the milling cutter and insert a new one.

Milling cutter insertion

- Milling cutter Ø 2.35: holding the button down, insert the milling cutter completely and then slowly rotate in, pressing it down, until connection click is heard; then release the button.
- Milling cutter Ø 1.6: Insert the milling cutter completely holding down the button and then release it. Make sure that the milling cutter stem is clean.

Pull on the milling cutter with your hand to make sure it has been properly inserted.
Do not use milling cutters that are longer than those recommended.
For proper locking, completely insert the milling cutter until it cannot go any further.
In order to avoid damage to the handpiece, do not activate the milling cutter release mechanism until the milling cutter has come to a complete stop.

Fig. 4 – *Lubrification*

LUBRICATION

Lubricate the handpiece after each use and before and after each autoclave cycle using the "**DAILY OIL**" aerosol spray.
Insert the applicator in the back part of the handpiece and release the spray until the lubricant comes out of the head. Then, start-up the handpiece at slow speed with a milling cutter inserted; gradually increase the speed and dry the excess lubricant.
Read all warnings and follow all instructions printed on the spray bottle label.

CLEANING, DISINFECTION AND STERILISATION

Warning: The instrument is not sterile when supplied.
Wear protective gloves. Remove milling cutter.
For external cleaning and/or disinfection of the handpiece use gauze or cotton saturated with surgical alcohol. Do not use ultrasound cleaners.
The handpiece must not be immersed in disinfectant or sterilising liquids.
Clean the fibre optic terminals with alcohol-saturated gauze.
Do not use pointed or sharp instruments.
Clean the spray exit holes regularly with specially-provided probes.
In order to maintain the hygiene safety level, the handpiece must be sterilised in a steam autoclave at max. 135°C, 220 kPa (2.2 bar) for 5 minutes (250 cycles tested – EN ISO 7785-2) after use on each patient. Do not sterilise the handpiece in dry heat sterilisers. It is important to lubricate the handpiece and cleanse the fibre optic terminals after each autoclave cycle. Never leave the handpiece in the autoclave. It must be removed immediately after each cycle.

Warning: Periodically check the autoclave, referencing the manufacturer's directions and recommendations. Temperatures that exceed the recommended limits may damage the handpiece.

ANOMALIES	***PROBABLE CAUSES***	***RECOMMENDED INTERVENTION***
Handpiece not powerful, sudden decrease in speed.	Lack of lubrication	Lubricate several times at intervals between brief rotations.
	Worn rotating parts	Contact Technical Assistance
Noisy handpiece	Bent or very worn milling cutter	Insert a new milling cutter
	Lack of lubrication	Lubricate several times at intervals between brief rotations.
	Worn rotating parts	Contact Technical Assistance
Faulty insertion or removal of milling cutter	Non-calibrated milling cutter diameter	Use only high quality milling cutters (ISO 1797-1)
	Worn milling cutter	Use a new milling cutter
	Button not fully pressed down	Full press down button in centre
	Pincer worn	Contact Technical Assistance
Faulty spray release		Check water regulator opening. Disconnect handpiece, direct the cord towards basin, check that water and air output.
	Obstructed nozzles	Clean turbine using specially-provided steel wire, taking care not to cause the ovalisation of the nozzles.
Lack of light	Bulb burnt in micromotor	Replace bulb
	Handpiece not properly inserted in micromotor	Properly insert handpiece
Water leakage	O-Ring washers worn	Replace and lubricate washers

"AIR POWER 2" AIR DRIVEN MICROMOTOR

TECHNICAL FEATURES

Speed	5.000 ÷ 20.000 ± 10% rpm
Max torque	2,5 ± 10% N. cm
Driving air pressure (at the motor connection)	220÷260 kPa (2,2÷2,6 bar)
Water pressure	70 ÷ 140 kPa (0,7 ÷ 1,4 bar)
Max water flow	~ 70 cc/1 min at 0,9 bar
Spray air delivery	~ 6 lt/1 min
Intermittent operation	5 min work, 20 min stand-by
Note: The rotation velocity measurement unit SI is "rad/sec".	**1 rad/sec = $\frac{\pi}{30}$ RPM**

Warning!
- **Before every use, check that the handpiece is firmly secured to the air driven micromotor and that the burr is correctly locked in the handpiece gripper.**
- **Castellini does not supply the burrs for the turbines and handpieces and PRESCRIBES the use of only burrs (or other similar tools) that bear the EC mark of conformity with EEC Directive 93/42.**
- **Do not use the instrument if it is visibly damaged or if unusual noises and/or vibrations are produced. Contact an authorised technical service centre.**
- **For the use of this instrument the rubber dam must be applied on the patient.**
- **Cool the operating area conveniently.**
- **Do not change the technical parametrer of the functionning**

USING SAFELY: rules and recommendations
To ensure that the equipment is used safely, the user must abide by the set standards of hygiene and professional diligence.
The following points should also be kept in mind:
- During use, dust and fragments of material from the patient's mouth or the device being used may be thrust into the surrounding environment (organic and inorganic particles, metal dust, liquids, potentially infected fluids and biological materials):
PERSONNEL MUST DULY PROTECT THEIR EYES, BREATHING PASSAGES, MOUTH AND SKIN by wearing safety glasses, face shields, masks and disposable gloves.
Operate the suction system at high speed in all operations likely to result in a discharge of materials, dust and aerosols to minimise their dissemination.
N.B.: it is not advisable to use drinking water to supply the dental unit, since it may lead to the formation of a biofilm in the waterlines and thus facilitate germ proliferation inside the unit itself; **It is recommended to supply the unit exclusively with dedicated liquids** (Isotonic Saline Solution or I.P.Purified Water) using the Separate Supply system.

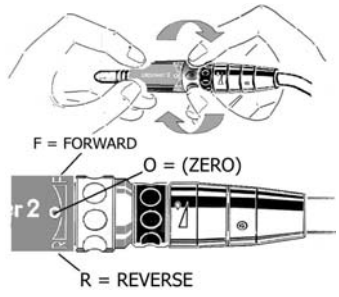


Fig. 1 – *Anti-clockwise and power regulations*

CONNECTION TO THE HOSE
The air driven micromotor has a four ways coupling to its hose (ISO 9168).

REGULATING DRIVING AIR PRESSURE
Connect the fitting with the pressure gauge (order code: L0001067) between the tubing and the air driven micromotor. Operate the air driven micromotor and check pressure.

AIR PRESSURE
Driving air pressure range: 220÷260 kPa (2.2÷2.6 bar).

REGULATING SPRAY WATER
Use the regulator on the under part of instruments table to control water supply, (part. **8** – fig. 8 in chapter *"Use and maintenance instructions"*).
To cut off the spray, adjust the controls on the dental unit.

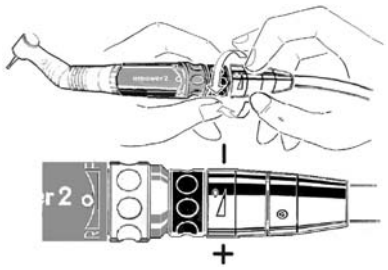


Fig. 2 – *Connecting and disconnecting handpiece*

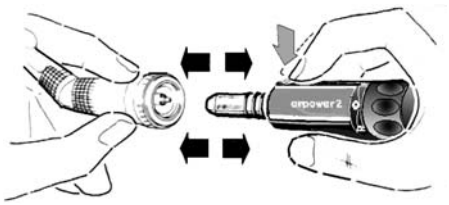


Fig. 3 – *Lubrificazione manipolo*

CONNECTING AND DISCONNECTING HANDPIECE

Handpieces compling with ISO 3964 may be fitted.
Fit the handpiece over the connection stem and push until it clicks. Be sure the handpiece can swivel freely. Damaged or worn handpieces are not be used.
For disconnecting a handpiece from the air air driven micromotor push button.

SERVICING

Regular maintenance of the filters in the unit and draining the condensate from the compressor tank is recommended.
Use the spray-can "DAILY OIL" to lubricate at least once daily and in the hereafter indicated circumstances the air driven micromotor. Follow the instructions on can, remembering to apply lubricant in two short sprays. Eliminate any excess lubricant before use by operating the air driven micromotor and wiping in with gauze or cotton.

In addition it is imperative to lubricate as follows:
- Before and after autoclaving
- Before and after every AUTOSTERIL disinfecting or sterilizing cycle.

Regular use of this spray lubricant assures best working order.

Once a week lubricate the three O-rings on the handpiece connection stem: use the specific grease S1 distributed by CASTELLINI S.p.A. Wearing protective disposable gloves, apply a small amount of S1 on fingers and lubricate by it.
O-rings are supplied as spare parts together with the air driven micromotor.
Any other technical assistance to the air driven micromotor must be carried out by specialized personnel, authorized by CASTELLINI S.p.A. Indossando guanti monouso, applicare un velo di S1 sui polpastrelli e lubrificare.
A pakage of O-rings is supplied with the micromotor
Should you observe a significant increase in the build up of condensation inside the filter situated beneath the dental unit instrument tray, remove the cover by turning it clockwise about a ¼ of a turn, replace the filtering element and eliminate the liquids present; the filtering element must be replaced for the first time within a year of the date shown on the cover and at least once a year thereafter.

CLEANING, DISINFECTING, STERILIZING

Use gauze or cotton soaked in surgical alcohol to clean and/or disinfect micromotor exterior.
DO NOT soak micromotor directly in solution.
DO NOT use an ultrasonic cleaner.

The air-driven micromotor must be sterilised in a steam autoclave at max. 135°C, 220 kPa (2.2 bar) for 5 minutes (250 cycles tested – EN ISO 11498).
In order to maintain a proper level of hygienic safety, autoclave after the use on each patient.

Never sterilize air driven micromotor in dry-heat sterilizers.

Before and after each autoclaving lubricate the air driven motor. Never leave it in autoclave overnight: always remove it from autoclave after each cycle.

Warning! Check the autoclave periodically according to the manufacturer's prescriptions!
Temperature exceeding the above stated limit may damage the micromotor!

"PIEZOSTERIL 6" AND "PIEZOLIGHT 6" SCALER

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	Piezosteril 6	Piezolight 6
Rated power supply	32 V DC	
Max Electrical power absorbed	15 W	
Operational frequency	25,000 - 32,000 Hz	
Intermittent Operation	20 min of work - 10 min of rest	
Water Supply:	90 - 140 kPa (0.9 - 1.4 bar)	
Classification:	Class IIa (Directive 93/42 CEE) and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47) Class II type B (IEC 60601-1)	
LED Illumination		3500 K - 20000 mlm λ 400 ÷ 600 nm P_{max} < 1 mW
Applicable standards	IEC 60601-1 – IEC 60601-2 - ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001	

For the correct operation of the device it must be connected to the specific power supply and control electronic circuit, designed by the manufacturer, by way of suitable hose connection.
The manufacturer promises to provide, upon request, wiring diagrams, component parts lists, calibration instructions or other information that may be needed by authorised technical service personnel.
The manufacturer reserves the right to bring about modifications at any moment without notice.

Intended Use

Medical device, or a medical device accessory for professional use in Dentistry, possibly assisted by authorised office personnel. The device is meant for use on dental units complying with the 93/42/EEC Directive and subsequent amendments made, and installed in locales for medical use with electrical system that complies with the IEC 60364-7-710 Standards.

IMPORTANT WARNINGS

Before use it is required that the instructions in this manual be read carefully. The use of the device must be performed with respect for those instructions supplied. For the correct interpretation of the indications in this manual the Italian text is binding.

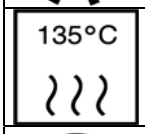
- The device is not suitable for use with blends of inflammable anaesthetics and oxygen or Nitrous Oxide.
- The instrument is provided in a non-sterile state. Before its use see to it suitable cleaning and disinfection.
- Use of electrically powered devices may interfere with the operation of pacemakers or other active implants. In case of doubt on the treatment of patients with implanted cardiac stimulators it is recommended that an expert in cardiology or other field concerned be consulted.
- During use dust and fragments from the patient's oral cavity or from the same device may be projected into the environment (organic and inorganic dust and metal dust, fragments of the device or its tips and potentially infected biological material)
  - Protect the patient, when possible, by way of the use of the dam.
  - Instruct the patient to breathe with the nose in cases where the dam is not applicable.
  - Medical personnel must put on suitable personal protection equipment.
- Suitably cool the surgical field during use.
- In case of visible damage, the emission of unusual noises and/or vibrations or if overheating is noticed, do not use the device and call authorised technical service assistance.
- Ablators must be used exclusively with the inserts provided, with original spare parts or inserts approved by the manufacturer.
- Before use verify that the insert is seated tightly.
- Do not work with worn or damaged inserts. Handle the insert with care; wear protective gloves.
- Use only inserts with the CE Mark of compliance with 93/42/EEC Directive and subsequent amendments made with biocompatible materials in compliance with IEC 10993-1 Regulations.
- Use only original spare parts and accessories, or those authorised by the manufacturer.
- Do not modify the structure of the inserts through bending or filing.
- Do not use the handpiece on metal or ceramic dental work the high frequency oscillations could damage it.
- Inserts may be particularly pointed or sharp. To avoid accidental puncture wounds or cuts pay particular attention when the inserts are being attached to the handpiece and remove them when finished.

- Make sure that during operation of the motor there is full flow of the cooling air over the surgical field. In absence of cooling, stop using the device and call authorised technical service assistance.
- If saline solution is used as a coolant, it is necessary to first detach the handpiece, have water flow through for at least 20 seconds to rinse the handpiece and hydro-circuit lines.
- LED radiation – Do not point the ray directly toward the naked eye nor look directly into it with optical instruments. Class 1M LED device

The manufacturer will not be held responsible regarding safety, reliability or performance of the device if:

- The essential requirements for the locale, detailed in the dental unit User Manual are not respected;
- The assembly, the additions, the adjustments, the calibrations and the repairs are not performed by authorised technical service personnel;
- If modifications, tampering, incorrect maintenance are performed, or incompatible and/or non-original spare parts are used;
- The device is not used in compliance with the use instructions and for the purpose for which it was manufactured.

SYMBOLS

	Symbol to call the attention to other information found in the equipment User Manual.
	Symbol corresponding to "TYPE B PART APPLIED" according to IEC 60601-1. Indicates a protection grade against direct and indirect contacts
	Part that may be sterilised in an autoclave
	Mark of Compliance with the 93/42/EEC Directive and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47).
	Symbol for disposal pursuant to the 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC Directives.

CONNECTION TO THE POWER SUPPLY CABLE

The ablator must be coupled completely into its own electrically powered hose by simple pressure.
It is necessary to make sure that the coupling surfaces are clean and dry.
Avoid disconnection of the ablator from the hose while it is operational.

ATTACHMENT OF THE INSERTS

Ablators must be used exclusively with the inserts provided, with original spare parts or inserts approved by the manufacturer. These are to be screwed down and tightened exclusively by way of the specific torque wrench.	
After having connected the handpiece to the hose, have it run for a few seconds so as to obtain a constant nebulisation of the coolant fluid. The nebulisation of the water varies with the power and the type of insert being used. The insert attached to the ablator handpiece achieves the correct operational frequency within just a few tenths of a second from the activation of the device. To enable proper tuning, during this phase do not touch the surface of the tooth with the point. The handpieces with the **P1 C1**, and **C4** tips must not operate perpendicularly nor frontally to the tooth, but only tangentially with light lateral pressure, whilst the C2 inserts may also work perpendicularly to the surface of the tooth. The P1 insert must be used at medium-low power. With the specific inserts for dry operations operate at intervals no longer than 3 seconds.	

INSERTS

	C1 – (Code 97230431) Ablation tip supragingival application
	C2 - (Code 97230432) Ablation tip supragingival application
	C4 - (Code 97230434) Ablation tip supragingival application, incisors and molar collars
	E3 - (Code 97230435) Insert for lateral thermal condensation of the gutta percha
	E4 – (Code 97230436) Diamonded insert for canal enlargement
	P1 - (Code 97230437) Ablation tip/ prophylaxis supragingival and subgingival, grooves and interproximal spaces applications
	P3 - (Code 97230439) Subgingival and root surface applications and periodontal sack irrigations with antibacterials.
	R1 - (Code 97230440) **R2** - (Code 97230441) **R3** - (Code 97230442) **RR** - (Code 97230443) **RL** - (Code 97230444) Cavity preparation (minimal intervention), particularly suited for interdental cavities of anterior and molar teeth

	E1 – (Code 97230445) 120° chuck for tightening endodontic files.
	E2 – (Code 97230446) 95° chuck for tightening endodontic files.
	Endo wrench (Code 97230447) Chuck key for tightening the handpiece chuck and files on the chuck

USE OF INSTRUMENTS FOR ENDODONTIC THERAPY

On the dental units with the "ENDO" function it is possible to use the specific inserts for endodontic therapies.
Choose the ENDO function by way of the panel command.
Tighten down the **E1** (or the **E2**) file-holder chuck on the handpiece completely with its specific key.
Always use a coolant fluid to avoid overheating of the mandrel.
Insert the file into the chuck, taking care that the coloured notch remains visible with exception of the File ISO 25 (colour code red), which must be inserted until it stops.
Adjust the power to the minimum and increase, if needed, gradually, in any case does not exceed the limits indicated in the table below.

File ISO 15 (colour code white)	max 25%
File ISO 20 (colour code yellow)	max 25%
File ISO 25 (colour code red)	max 50%
File ISO 30 (colour code blue)	max 100%
File ISO 35 (colour code green)	max 100%

Endosonore files: manufacturer Dentsply – Maillefer; ref. A 012U

SETTING OPERATIONAL PARAMETERS

Power adjustment, operational adjustment, activation and adjustment of the cooling liquid or the lighting (if indicated) are to be had through the dental unit commands. Refer to the dental unit instruction manual for the setting of the operational parameters.

ILLUMINATION DEVICE

In the equipped models, the surgical field lighting operates in compliance with what has been indicated in the dental unit on which it has been installed. Refer to the dental unit user manual for the operation of the lighting unit.
To replace a lighting element, unscrew the front part of the instrument and then extract the conical lighting element. When installing the new lamp element pay attention to maintaining the proper polarity. With the polarity reversed, the light will not turn on.

MAINTENANCE

In the event that the handpiece is supplied with liquids that potentially leave incrustations, it is recommended that the circuit be rinsed well with water at the end of each day's use.
Weekly lubrication of the O-rings on the coolant fluid coupling is required, using the specific S1 grease, distributed by Castellini S.p.A. Wearing disposable gloves, apply a film of S1 grease on the fingertips and lubricate with the fingers.
To avoid its being blocked, the insert must be detached after each surgical treatment and before autoclave sterilisation.
The manufacturer requires the annual check or overhaul of the device on the part of authorised service assistance.

CLEANING, DISINFECTION AND STERILISATION

Before sanitisation operations, detach the insert from the handpiece and the motor from the hose.
To maintain a level of hygienic security, at the end of each use and within a short time, clean, disinfect and, if applicable, sterilise the ablator.
Clean the coolant tubes blowing air through them using the syringe.
For cleaning and/or disinfection of the outside of the micromotor, use gauze or cotton soaked in ethyl alcohol 70% v/v.
The inserts may be disinfected by immersion in ethyl alcohol 70% v/v.
Sterilization: steam autoclave at max. 135°C, 220 kPa (2.2 bar) for 5 minutes (250 cycles tested – EN ISO 22374).

- Do not use ultrasound cleaners.
- Do not immerse the device in disinfectant or sanitizing solution.
- Never sterilise the handpiece in a dry heat steriliser.
- Do not leave the device in the autoclave, but remove it immediately after the cycle.
- Periodically check the autoclave according to the requirements of the manufacturer. Sterilisation temperatures greater than the indicated limit may damage the device.

REPAIRS AND OVERHAULS

Installation, overhaul, calibration and repair of the device must be performed by technical service personnel authorised by the manufacturer.

METHODS OF APPLICATION

The method of application of the device is intermittent. The operational cycle indicated respects the following times:

Type of Instrument	Operation (minutes)	Pause (minutes)
Piezosteril 6	20	10
Piezolight 6	20	10

Environmental conditions for use:

- Ambient Temperature 10 - 40 °C
- Relative Humidity 30 - 75 %
- Atmospheric Pressure 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

Environmental conditions permitted for transport and warehousing

- Ambient Temperature between -20 - +70 °C
- Relative Humidity 10 - 100 %
- Atmospheric Pressure 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

TROUBLESHOTING

FAULTS	PROBABLE CAUSES	INTERVENTION SUGGESTED
Insufficient power or lack of vibration	The handpiece has not been properly inserted on the coupling.	Verify connection
	Power adjustment at the minimum	Verify the power settings on the dental unit
	Selected operational mode not suitable	Verify the operational mode on the dental unit
	The insert has not been properly tightened	Screw down using the key wrench
	The insert is worn or deformed	Substitute the insert
	Check and verify that the insert does not show any micro-fractures in the threaded area.	Substitute the insert
	The device is damaged	Substitute the handpiece
	The hose is damaged	Request technical service assistance
	The control microprocessor board is damaged	Request technical service assistance
Insufficient liquid supply	Flow regulator closed	Verify the position of the flow regulator on the instrument board or the the hose fitting
	Tube obstructed	Verify that the passage way hole in the insert is not obstructed. If needed use the syringe to blow air through it.
	Hose is obstructed	Request technical service assistance
	Water circuit not operational	Request technical service assistance
None or insufficient lighting	The lighting element is not assembled	Verify the lighting element existence
	The lighting element is counter polarized	Verify the light element tpolarity
	Lighting element contacts are dusty	Clean the lighting elements contacts
	The lighting element is damaged	Substitute the lighting element
	The hose is damaged	Request technical service assistance
	The control electronic board is damaged	Request technical service assistance

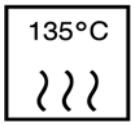
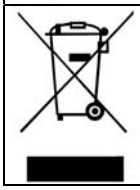
"LEDA" CURING LIGHT

TECHNICAL SPECIFICATIONS

	LEDA
Rated power supply	32 V DC
Max Electrical power absorbed	10.5 W
Light source	1 5 W LED
Times that may be set	20 – 40 – 60 s
Acoustic signals	Upon turn-on, every 5 seconds and upon shut down
Classification:	Class IIa (Directive 93/42 CEE) Class II type B (IEC 60601-1)
Wavelength	λ 440 ÷ 480 nm
Rated lighting intensity	1000 mW/cm²
Applicable standards	IEC 60601-1 – IEC 60601-2 - ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001

The manufacturer promises to provide, upon request, wiring diagrams, component parts lists, calibration instructions or other information that may be needed by authorised technical service personnel.
The manufacturer reserves the right to bring about modifications at any moment without notice.

SYMBOLS

	Symbol to call the attention to other information found in the equipment User Manual.
	Symbol corresponding to "TYPE B PART APPLIED" according to IEC 60601-1. Indicates a protection grade against direct and indirect contacts
	Part that may be sterilised in an autoclave
	Symbol for disposal pursuant to the 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC Directives.

CONNECTION TO THE POWER SUPPLY CABLE

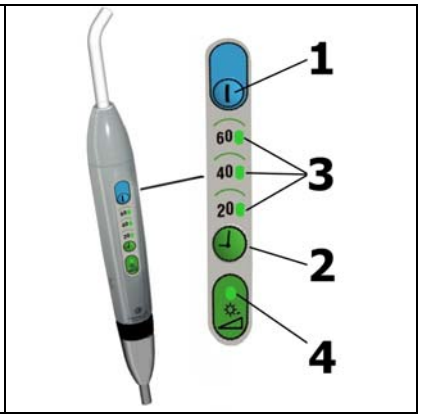
The LEDA curing lamp must be coupled completely into its own electrically powered hose by simple pressure. It is necessary to make sure that the coupling surfaces are clean and dry.

CONNECTION OF OPTICAL FIBRE

The optical fibre can be rotated 360° and must always be properly inserted to avoid output loss.

SETTING OPERATIONAL PARAMETERS

After having connected the handpiece to the hose and activated the fibre optic, select the time desired by repeatedly pressing button 2. The lighting of the 3 LED indicates the time selected.
Prolonged pressure on button 2 doesn't cause the scrolling of times but activates the curing light increase mode for lighting intensity, indicated by the lighting of LED 4.
Pushing it again with a prolonged pressure, the half power function is activated, indicated by the intermittent flashing of the LED 4.
To return to the standard operational mode, press and hold down button 2 until LED 4 shuts off.



OPERATION

To activate the curing light push the button 1. Pressing the button and holding it down the targeting light is turned on; upon its release the light emission is at full power and the operation time count down begins.
During its operation an acoustic signal (1 beep) at 5-second intervals is emitted.
The lamp turns off automatically ant the end of the time set, emitting an acoustic signal (3 beeps in rapid succession).
It is possible to turn the lamp off before the time set runs down by pressing the 1 button again.
A safety system stops operation if the anticipated operational cycle has been exceeded. To continue working, it is necessary to stand by for the lamp to cool.
When the instrument is no longer usable due to having achieved maximum limits, the lighted LED warning lamps will begin to flash.

MAINTENANCE

The manufacturer requires the annual check or overhaul of the device on the part of authorised service assistance.

CLEANING, DISINFECTION AND STERILISATION

Before sanitisation operations, detach the fibre optic and the screen from the handpiece and the handpiece from the hose.
The device, except for the fibre optic, MAY NOT BE sterilised in the autoclave.
To maintain a level of hygienic security, at the end of each use and within a short time, clean, disinfect and, if applicable, sterilise the outside of the device and the screen, using gauze or cotton soaked in 70% v/v. ethyl alcohol.
The operation must be performed with the device cold, avoiding that liquids penetrate inside of the handpiece.
Clean the fibre optic of any residues of the reconstruction materials avoiding the use of sharp or pointed tools that could damage its surface.
The optical fibre is sterilisable in a steam autoclave at max. 135°C, 220 kPa (2.2 bar) for 5 minutes (250 cycles tested).
Do not use ultrasound cleaners.
Do not immerse the device in disinfectant or sanitizing solution.
Periodically check the autoclave according to the requirements of the manufacturer.
Sterilisation temperatures greater than the indicated limit may damage the fibre optics.

REPAIRS AND OVERHAULS

Installation, overhaul, calibration and repair of the device must be performed by technical service personnel authorised by the manufacturer.

METHODS OF APPLICATION

The method of application of the device is intermittent. The operational cycle indicated respects the following times:

Type of Instrument	Operation (minutes)	Pause (minutes)
LEDA	5	15

ENVIRONMENTAL CONDITIONS FOR USE:

- Ambient Temperature 10 - 40 °C
- Relative Humidity 30 - 75 %
- Atmospheric Pressure 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

ENVIRONMENTAL CONDITIONS PERMITTED FOR TRANSPORT AND WAREHOUSING

- Ambient Temperature between -20 - +70
- Relative Humidity 10 - 100 %
- Atmospheric Pressure 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

TROUBLESHOOTING

ANOMALIES	***PROBABLE CAUSES***	***RECOMMENDED INTERVENTION***
Insufficient polymerisation	Fibre optic dirty or damaged	Clean or replace the fibre optic.
	Selected time inadequate	Verify the time selection.
	Activation of the reduced power mode.	Verify the operational mode.
	Device damaged.	Request technical service assistance
The curing light shuts off before the end of the time set.	Intervention of the safety system (indicated by the flashing of the LEDs)	Stand by for the recovery of operation.
The curing light does not turn on	Connection hose damaged	Request technical service assistance
	Device damaged.	Request technical service assistance

Scrapping

Scrapping the device must be carried out with respect for the laws in force for electrical and electronic equipment, according to the individual national laws.

The materials used for the manufacture are not harmful for human beings or animals that come into contact with or are exposed to them.

CASTELLINI

Puma Eli

SCHEDULED MAINTENANCE
TECHNICAL ASSISTANCE
CONDITIONS OF WARRANTY

SCHEDULED MAINTENANCE AND TECHNICAL ASSISTANCE

PREFACE

The periodic maintenance programme, in accordance with that established in Directive 93/42/EEC – and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47), enclosure I, point 13.6, paragraph d contains "*all information regarding the nature and the frequency of operations necessary to ensure the proper working function and safety of this equipment*".

The manufacturer **requires** that scheduled maintenance and/or procedures of technical assistance to be performed on this equipment be carried out by qualified personnel in possession of a valid, "Authorised Castellini Technician" license.

Within the applicable context of Community Directive 93/42/EEC – and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47), Castellini S.p.A, guarantees the maintenance of safety, reliability, and performance requirements as indicated by the CE marking only if procedures of maintenance and technical assistance are performed by specially-trained personnel, authorised and updated by Castellini or in possession of a vaild "Authorised Castellini Technician" license.

Maintenance and technical assistance procedures carried out by personnel different than described above is considered to be use not in conformity with the instructions provided by the manufacturer and as a result compromises the essential safety requirements established in Directive 93/42/EEC – and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47), with the consequent forfeiture of the CE marking listed on the device as well as all terms of warranty (see point A, letter 2 of the Conditions of Warranty) and, if applicable, the powers of responsibility established by Directive 1999/374/EC.

If scheduled maintenance or technical assistance procedures are carried out by personnel not in possession of the "Authorised Castellini Technician" license, the safety of the device is NOT GUARANTEED BY CE MARKING and the user will be operating a product that is not in compliance with current law that apply to it as required by Legislative Decree 81/08 and/or other applicable European directives.

SCHEDULED PERIODIC MAINTENANCE

The manufacturer **requires** that periodic scheduled maintenance be performed according to the terms indicated below, in order to maintain all certifications of the device and responsibility of the manufacturer with respect to the product's CE marking.

The periodic scheduled maintenance times are indicated in the table of periodic checks enclosed with the manual.

1. The owner of the device is responsible for contacting the technician.
2. The technician who performs the scheduled maintenance must correctly and truthfully fill out the periodic check table. The technician must then sign and stamp the table, in this way, assuming all responsibility;
3. The periodic checks table must remain attached to this manual and constitutes proof of the checks performed;
4. The owner of the device is responsible for preserving all technical documentation relating to each intervention and this documentation must be produced upon request.
5. Each scheduled maintenance intervention will entail payment of hourly labour, the technician call and the replacement of worn parts in accordance with current, applicable contractual conditions.
6. If, during the periodic scheduled maintenance checks, any problems are detected, the technician will proceed with the repairment or replacement of the worn or broken parts.

Note: THE MANUFACTURER REQUIRES A GENERAL REVISION OF THE TURBINES THREE YEARS AFTER INITIAL INSTALLATION. THE DEVICE MUST BE SENT TO CASTELLINI S.p.A's CENTRAL HEADQUARTERS FOR REVISION (Via Saliceto, 22, 40013 Castel Maggiore (BO)). THIS REVISION MUST BE REPEATED EVERY THREE YEARS.

TECHNICAL ASSISTANCE INTERVENTIONS

According to Legislative Decree 81/08 and/or applicable European directives, if the technical assistance interventions are not performed in the manner described in this manual, the manufacturer is not responsible for maintaining the certifications relating to the device, for the CE marking or for the conformity of this device with current law.
The manufacturer stresses that all technical assistance interventions must only be performed by personnel in possession of a valid "Authorised Castellini Technician" license (Also see general preface of this manual).
Technical personnel, as specified above, cannot connect Castellini products to other medical devices and accessories that are not approved by Castellini or to those that do not comply with compatibility specifications as indicated by Castellini S.p.A. Further, such personnel cannot perform unauthorised modifications, arbitrarily tamper or carry out maintenance procedures which are not in compliance with the instructions provided by Castellini. The use of spare parts and components that are not original and not manufactured by Castellini is prohibited.

Technical assistance procedures carried out in a manner different than that described above constitute use that is not in conformity with the instructions provided by the manufacturer and as a result compromises the safety requirements established in Directive 93/42/EEC – and subsequent amendments made – (ECC Directive 2007/47), with the consequent forfeiture of the CE marking listed on the device as well as all terms of warranty (see point A, letter 2 of the Conditions of Warranty) and, if applicable, the powers of responsibility established by Directive 1999/374/EC.

Warning:
Original Castellini parts and components are only available at Castellini S.p.A headquarters or at authorised Castellini Technical Assistance Centres.

At the time of each maintenance intervention, the customer has the right to request the technician to produce his "Authorised Castellini Technician" license. The license must resemble the image below.

FRONT *BACK*

Tecnico Autorizzato Castellini
Castellini Authorized Technician
Name/Name
Cognome/Surname
Data di emissione/Issue date
Data di scadenza/Expire Date
Centro Impiantistico/Dealer
Questo documento è di proprietà della Castellini S.p.A. e deve essere restituito in qualsiasi momento a semplice richiesta.
Deve essere esposto nel corso di visite presso la clientela. La sua validità è limitata alla data indicata. Alla scadenza deve essere restituito alla Castellini S.p.A., la quale avrà facoltà di effettuare l'emissione di un nuovo documento.
L'uso improprio o la manomissione del presente e comunque l'utilizzo oltre i termini di validità dello stesso, saranno perseguiti a norma di legge. Il furto o lo smarrimento devono essere comunicati alla Castellini S.p.A. nel più breve tempo possibile.
Chiunque lo trovi è pregato di inviarlo a:
This document is property of Castellini S.p.A. and have to be return in any moment by request.
This document has to be exposed during the repair service.
Its validity is restricted as indicated in the expire date.
When due has to be return to Castellini S.p.A.
The illegitimate use, its tampering or its use later than the expire date will be prosecuted at rule of law.
The theft or the loss have to be communicated to Castellini S.p.A. as soon as possible.
Anyone find this card please send it to:
CASTELLINI S.p.A.: Via Saliceto, 22 - 40013 Castel Maggiore (BO) - Tel. +39.051.700877

"Authorised Castellini Technician" license

CASTELLINI DENTAL UNIT HYGIENE AND MAINTENANCE PROTOCOL

The user of the device must fully abide by the "*Dental Unit Hygiene and Maintenance Protocol*" for performing maintenance reserved for the user and properly-trained personnel.

The "*Dental Unit Hygiene and Maintenance Protocol"* constitutes an integral part of the instruction manual on the use and maintenance of this equipment.

The manufacturer suggests affixing "*Dental Unit Hygiene and Maintenance Protocol*", in a visible place that allows for immediate and easy consultation.

WARRANTY CONDITIONS

Equipments manufactured by CASTELLINI S.P.A. are covered by warranty for a period of 365 days from the date of installation.
Any parts which are recognised defective during the warranty period, with the exception of defects caused by fortuitous events,
natural wear and tear, and defects due to the fault of the buyer (negligence, inexperience, shocks, falls, accidental knocks)
will therefore be repaired and/or replaced free of charge, the user paying only for flat-free fees.

At the installation date the Warranty Certificate must be returned to CASTELLINI S.P.A. headquarters by the final user duly filled, signed and countersigned by the Castellini dealer, otherwise the warranty will be automatically invalidated.
The parts to be repaired or replaced must be sent at customer's expenses prepaid to Castellini S.p.A. headquarters.
It is not foreseen the shipment of parts under warranty, before the receipt of the defective pieces, unless exception made
exclusively by Castellini S.p.A..

The manufacturer's civil and criminal liability ceases and the warranty is automatically invalidated in the following cases:

1) if the user does not observe the essential environmental requirements given in the "warnings" section in the operation and maintenance manual supplied with the equipment and available on request at any time;
2) if assembly, addition, re-calibration, adjustment and repair operations are not performed exclusively by "Castellini authorised" technical personnel holding a valid "Castellini Authorised technician" badge
3) if other medical devices and/or accessories not envisaged by CASTELLINI S.P.A. or not meeting the compatibility specifications laid down by CASTELLINI S.P.A. are connected to "Castellini" products;
4) if unauthorised modifications, tampering or inappropriate maintenance operations are performed or if non-original spare parts and/or components are used;
5) if the appliance is not used in accordance with the operating instructions (as indicated in the operation and maintenance manual) and for its intended purpose;
6) if the electrical, water and compressed air systems, the water outlet system and the suction system (if any) are not set up in accordance with the conditions given in the operations and maintenance manual (see "environment set-up" section and 1:1 scale installation plan drawing) and in compliance with legislation in the country of use;
7) if regular scheduled maintenance procedures are not carried out or any of the requirements of the operation and maintenance manual are not met.

We also stress that failure to observe the system specifications laid down by CASTELLINI S.P.A. or attributing to the devices performance and/or compatibility data that differ from those stated by CASTELLINI S.P.A. will release CASTELLINI S.P.A. of all responsibility regarding the CE marking
on the product.

The warranty does not cover guards, glass parts, ceramic parts, enamelled parts, light bulbs, warning lamps, switches, upholstery, electrical cables, tubes in general.

Equipment of other brands will be covered by the warranty issued by the original manufacturer. In any case CASTELLINI does not assume any responsibility regarding the warranty.

ANNUAL PERIODIC CHECKS

Dental unit MODEL	Dental unit SERIAL NUMBER	Chair MODEL					Chair SERIAL NUMBER				
OPERATIONS		1th Year	2nd Year	3th Year	4th Year	5th Year	6th Year	7th Year	8th Year	9th Year	10th Year
SANITISATION AND CLEANING											
Cleaning of parabola and lamp glass		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Cleaning outer parts of unit and chair		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Cleaning of Surgical Suction system		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Activation of Time Flushing/Autosteril system		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Cleaning of amalgam separator (if present)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
General air filter condensation drain		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Cleaning of anti-slip foot control and foot control stability check		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Cleaning of turbine lubricant recovery filter		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
LUBRICATION											
Turbine lubrication		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Electrical micromotor handpiece lubrication		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Lubrication of suction handpiece fitting		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
REPLACEMENT											
Water filter replacement		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Replacement of Assistant's table syringe filter (if present)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Replacement of general air filter;		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Replacement of suction filter		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Replacement of HPA filter cartridge (if present);		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Replacement/Check of Turbine Quick Coupling O-Ring		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Replacement/Check of Micromotor Handpiece O-Ring		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Replacement of Turbine lubricant recovery filter		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
SAFETY/PROTECTION DEVICE CHECKS											
Safety stop and chair recline check		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Safety stop and chair back recline check		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Safety stop assistant's table handle		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Main switch closure		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Water/spray safety valve		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Connection and protection power cable and ground wires		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Air/water power connections		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Chair and unit carter/protection fastening		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
MECHANICAL DEVICES											
Dental unit pantograph arm balance		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Dental unit pantograph arm lamp		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Rotation/friction unit arms and lamp		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Headrest movement/articulation		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
OPERATIONAL/DIAGNOSTIC CHECKS											
Unit functions		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Chair/Programming system functions		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Instrument functions		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Turbine power pressure		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Syringe power supply pressure (air/water)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Activation of Time Flushing/Autosteril system		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Power supply system		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Separate power supply system		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Cup/basin timing		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Suction system/Suction Stop device (if present)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Outline of Dental Unit Hygiene and Maintenance Protocol for User and Other Collaborating Personnel											
Signature of Authorised Castellini Technician											
Date of Intervention											

Mod. 97010020 - Rev. 0 02/11/2010

CASTELLINI

Castellini S.p.A. Castel Maggiore (BO) Italia
Via Saliceto n. 22, Tel. +39.051.700877 - Fax +39.051.701056
Iscritta al n. 9926 Registro Società Trib. di Bologna C.C.I.A.A. Bologna n. 92244

DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITÀ
"CE" CONFORMITY DECLARATION
DECLARATION DE CONFORMITÉ "CE"
ERKLÄRUNG VON "CE" ZUSTIMMUNG
DECLARACION DE CONFORMIDAD "CE"

93/42/CEE

e successive modifiche ed integrazioni / and subsequent additions and amendments

Prodotto tipo / Product type:	*Incollare in questo spazio l'etichetta del prodotto o di altra apparecchiatura o indicare modello e numero di matricola. Stick the label of the dental equipment or other device into this space or write model and serial number*
Matr. / Serial N°	

I Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai requisiti essenziali (Allegato I) presenti nella seguente direttiva:
93/42/CEE Dispositivi Medici (D.Lgs.46/97) e successive modifiche ed integrazioni (Dispositivo medico di Classe IIa).

GB We declare on our own responsibility that the products which this declaration refers to are in accordance with the essential requirements (Annex I) to the following directive:
93/42/EEC Medical Devices and subsequent additions and amendments (Class IIa medical device).

F Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit auquel cette déclaration se refère est conforme aux exigences essentielles (Annexe I) de la directive suivante:
93/42/CEE Dispositifs médicaux - et ses modifications et ajouts ultérieurs (Dispositif médical de Classe IIa).

D Auf unsere Alleinverantwortung erklären wir, dass das Produkt, worauf sich diese Zustimmung bezieht, grundlegenden Anforderungen (Anhang I) der folgenden Richtlinie gemäss ist:
93/42/EWG über Medizinprodukte mit späteren Änderungen und Ergänzungen (Medizinische Einrichtung der Klasse IIa).

E Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto al que esta declaraciòn se refiere, està conforme a los requisitos esenciales (Anexo I) de la siguiente directiva:
93/42/CEE Dispositivos médicos y sus sucesivas modificaciones e incorporaciones (Dispositivo médico de Clase IIa).
.

Castel Maggiore, lì_____

Albertini Andrea
General Manager

Fac simile

For Technical Assistance or Part Repair/Replacement

Contact Any

Authorised Castellini Technical Assistance Centres

or

CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel +39051700877
Fax +39051701056
E-mail: castellini@castellini.com

Puma Eli

Dispositif médico - dentaire

INSTRUCTIONS POUR L'USAGE ET L'ENTRETIEN

97050183-03-FR

Janvier 2011

CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel +39051700877
Fax +39051701056
E mail: castellini@castellini.com

Sommario

PARTIE I – INSTRUCTIONS POUR L'USAGE ET L'ENTRETIEN **4**
FRANÇAIS (traduction de l'original en italien)
AVERTISSEMENTS IMPORTANTS **5**
AVANT L'UTILISATION **6**
FICHES TECHNIQUES **7**
PLAQUES **8**
INFORMATIONS REGARDANTS LA CONFORMITÉ' DES UNITS "Puma Eli" AUX NORMES CEI EN 60601-1-2 - EDITION 2001 ..... **10**
ENTRETIEN ET RÉVISIONS **13**
DISPOSITIFS APPLICABLES À L'UNIT **14**
FIGURES ET DESCRIPTIONS **15**
BOITE D'ALIMENTATION **20**
LAMPE OPERATOIRE **20**
SPRAY **22**
ACTIONNEMENT DU FAUTEUIL **23**
SYSTÈME D'ALIMENTATION INDÉPENDANTE **25**
SISTEMA AUTOSTERIL / TIME-FLUSHING **27**
SISTEMI PER ASPIRAZIONE **28**
CONVERSION DE L'UNIT "Puma Eli" DE LA MODALITÉ DE TRAVAIL DROITE À LA MODALITÉ GAUCHE **29**
NETTOYAGE, DÉSINFECTION ET STÉRILISATION **30**
PROGRAMME D'HYGIÈNE DE L'APPAREILLAGE **32**
ENTRETIEN COURANT **33**
PROGRAMME D'ENTRETIEN COURANT **36**
PRODUITS ET FOURNITURES UTILISABLES SUR L'UNIT DENTAIRE CASTELLINI **37**
PIANTE D'INSTALLAZIONE **38**
LAMPE DE TRAVAIL "E.LIGHT" **44**
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES **45**
FIGURES ET DESCRIPTIONS **46**
REMPLACEMENT DE L'AMPOULE **46**
NETTOYAGE DES PARTIES OPTIQUES **46**
LAMPADA SCIALITICA "VENUS PLUS" **47**
DATI TECNICI **48**
FIGURES ET DESCRIPTIONS **49**
REMPLACEMENT DE L'AMPOULE **49**
(HALOGENE type PHILIPS 17V – 95W – G6,35) **49**
NETTOYAGE DES PARTIES OPTIQUES **49**
INSTRUMENTS OPERATIFS **51**
SERINGUE "THREESTERIL" **52**
"SILENT POWER" **54**
MICROMOTORE "IMPLANTOR LED", "HANDY POWER" e "HANDY POWER L" **58**
PIÈCES À MAIN "GOLDSPEED" **61**
MICROMOTEUR A L'AIR "AIR POWER 2" **63**
DETARTREUR "PIEZOSTERIL 6" - "PIEZOLIGHT 6" **65**
LAMPADA POLIMERIZZATRICE "LEDA" **71**
INTERVENTIONS TECHNIQUES D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ, ASSISTANCE TECHNIQUE ET CONDITIONS DE GARANTIE **74**
ENTRETIEN PROGRAMMÉ ET ASSISTANCE TECHNIQUE **75**
ENTRETIEN PÉRIODIQUE PROGRAMMÉ **75**
INTERVENTIONS D'ASSISTANCE TECHNIQUE **76**
CONDITIONS DE GARANTIE **77**
INTERVENTIONS PÉRIODIQUES ANNUELLES **78**

CASTELLINI

Puma Eli

PARTIE I – INSTRUCTIONS POUR L'USAGE ET L'ENTRETIEN

AVERTISSEMENTS IMPORTANTS

Le présent appareillage est un dispositif médical de soins dentaires conforme à la Directive 93/42 CEE. - DISPOSITIFS MEDICAUX - (voir copie de la déclaration de conformité ci-jointe) et aux normes CEI EN 60601-1 (Normes générales concernant la sécurité des appareils électromédicaux).
Il est destiné à l'utilisation exclusive du dentiste, éventuellement assisté du personnel auxiliaire ayant son autorisation.
Avant l'utilisation, **il est obligatoire** de lire attentivement les instructions figurant dans la notice d'utilisation.
En outre, avant l'utilisation des instruments odontologiques appliqués à l'unit, **il est obligatoire** de lire attentivement la documentation jointe auxdits instruments.

Les instructions d'installation du dispositif et les instructions techniques d'assistance et de réparation sont fournies au PERSONNEL TECHNIQUE "AUTORISE CASTELLINI" MUNI D'ATTESTATION EN COURS DE VALIDITE.

Le Constructeur décline toute responsabilité, civile ou pénale, concernant sécurité, fiabilité et prestations de l'appareil, dans les cas suivants:

a) le local d'installation ne remplit pas les conditions reportées dans le Manuel d'utilisation et d'entretien;

b) le montage, les raccordements d'autres dispositifs, les réglages et les réparations n'ont pas été effectuées par un **PERSONNEL TECHNIQUE "AUTORISE CASTELLINI" DUMENT MUNI DE L'ATTESTATION EN COURS DE VALIDITE** ;

c) ont été raccordés aux appareils "Castellini" des dispositifs médicaux non prévus par la Sté Castellini ou ne respectant pas les critères de compatibilité indiqués par la Sté Castellini ;

d) ont été effectuées des modifications non autorisées, des altérations arbitraires, des opérations d'entretien non réglementaires et sont utilisées des pièces de rechange et/ou des composants différents de ceux d'origine ;

e) l'appareillage n'est pas utilisé conformément aux instructions d'utilisation fournies par le Manuel d'utilisation et d'entretien ou de manière impropre ;

f) les circuits d'alimentation électrique, hydraulique et pneumatique, le circuit d'évacuation de l'eau et l'éventuel circuit d'aspiration ne respectent pas les conditions prescrites dans le Manuel d'utilisation et d'entretien (voir le chapitre "Préparation du local" et le plan d'installation de l'appareillage à l'échelle 1:1 code F220B386) ;

g) les interventions techniques d'entretien programmé ne sont pas effectuées aux échéances indiquées.

h) toutes les interventions d'entretien courant, incombant à l'utilisateur, ne sont pas effectuées et les indications et prescriptions des présentes instructions d'utilisation et d'entretien ne se sont pas respectées.

Le nom-respect des prescriptions susmentionnees rend automatiquement les termes de la garantie et entraine une compromission des prescriptions essentielles requises par la Directive 93/42 CEE. Les personnes non autorisees qui effectuent les operations surmentionnees, portent l'entiere responsabilite concernant la securite et la marque "CE" du produit.

MILIEU D'UTILISATION: *prescription et recommandations*

Outre le respect des standards prévus par les normes en vigueur concernant le local d'installation, il est recommandé de veiller:
- à ce que la longueur du côté le plus court du local d'installation ne soit pas inférieure à 2,50 m (la longueur optimale est de 3,30 m),
- à ce que le sol soit lavable, résistant aux chocs et aux agents chimiques (par exemple en grès cérame posé sans jointoiement entre les carreaux si possible avec une jonction arrondie au niveau des murs de façon à faciliter le nettoyage),
- à ce que les murs soient revêtus jusqu'à une hauteur de 2 mètres d'un matériau lavable et résistant aux agents chimiques,
- à ce que l'éclairage soit assuré par deux plafonniers à double tube fluo - lumière diurne 5500°K - avec grille de diffusion de type alvéolaire, positionnés au-dessus de chaque côté du fauteuil en position parallèle,
- à éviter la présence de rideaux, revêtements et autres éléments d'ameublement non prévus pour l'usage en milieu sanitaire, de même que les plantes.

Avant d'installer l'Unit dentaire, le responsable du cabinet doit s'assurer de la présence de tuyaux et conduites appropriés pour l'alimentation d'eau et d'air comprimé, pour l'évacuation d'eau, pour l'aspiration centralisée (sur demande) ainsi que de la présence d'un circuit d'alimentation électrique approprié. Au besoin, les travaux et autres interventions nécessaires à cet effet devront être effectués dans le respect des instructions figurant sur le plan d'installation à l'échelle 1:1 *(pour version ambidextre)* et *(pour version fixe)*, plans fournis sur demande avant l'installation, ainsi que dans le respect des indications figurant dans le tableau "Conformité Installations, Lieu d'installation et Alimentation".

AVANT L'UTILISATION

Une fois l'installation effectuée et avant d'utiliser l'appareillage, il est nécessaire:
- de procéder à la stérilisation des instruments (voir Section "Instruments opératoires");
- de procéder à la stérilisation ou la désinfection des éléments stérilisables (fournis non stérilisé), ainsi qu'à la désinfection des revêtements et autres éléments en contact avec le patient durant l'utilisation normale (voir Chap. Nettoyage, désinfection et stérilisation);
- **Exécution d'un cycle de désinfection des conduits des sprays à temps de contact (TC) de 10 min. (cycle marqué de la lettre C) (voir chapitre Autosteril et Time-Flushing).**
- de mettre en place les protections jetables prévues;
- de s'assurer du bon serrage de fraises et inserts sur les instruments (voir Section "Instruments opératoires").

SÉCURITÉ DURANT L'UTILISATION: *prescriptions et recommandations*

Pour garantir la sécurité nécessaire durant l'utilisation, il est essentiel de veiller au respect des normes d'hygiène et des procédures professionnelles. A cet égard, il est important de souligner les aspects suivants:
- ***durant les soins:*** des matières en suspension et autres fragments provenant de la cavité orale du patient ou du dispositif sont susceptibles d'être projetés dans le milieu ambiant (matières organiques et inorganiques en suspension, poussières métalliques, liquides, fluides et substances biologiques potentiellement infectées).

  Il est par conséquent recommandé de veiller à faire usage de protections des yeux, des voies respiratoires, de la bouche et de la peau (lunettes de protection, visière pleine, gants jetables). Utiliser l'aspirateur à haute vitesse durant toutes les opérations susceptibles d'entraîner la projection de matières, poussières et aérosol, de façon à réduire au maximum les émissions dans le milieu ambiant.
- durant l'utilisation: des matières et des microorganismes provenant du patient sont susceptibles de pénétrer dans les conduits internes et de se retrouver en contact avec le patient suivant ou projetés dans le milieu ambiant. Les systèmes passifs de protection présents sur l'appareillage (No-retraction system, Effet barrière, etc.) minimisent de tels risques sans toutefois les éliminer totalement.

  Il est impératif d'effectuer un cycle de désinfection des conduits à temps de contact (TC) de 10 min. au début de chaque journée de travail et après les soins effectués sur chaque patient.
- les instruments sont constitués de pointes et de parties coupantes exposées (fraises et autres éléments pour instruments rotatifs, pointes de détartreur, etc.): veiller à observer la prudence nécessaire pour **prévenir les risques de coupures et autres blessures accidentelles;**
- ***après l'utilisation:*** **retirer** ces éléments des instruments;

  éviter de laisser sur les instruments ces éléments pointus et/ou coupants lorsque l'appareillage est laissésans surveillance.
- Après l'usage sur chaque patient, il est recommandé de stériliser les instruments ou leurs parties invasives extractibles, après lavage et désinfection préalable des surfaces (voir les instructions spécifiques) ; la stérilisation doit s'effectuer en autoclave à vapeur d'eau à 135°C au maximum.

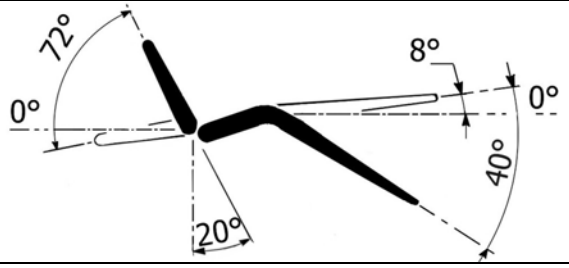
  Il est recommandé de veiller au respect des procédures d'hygiène figurant dans le Chap. "Nettoyage, désinfection et stérilisation" du présent manuel);
- l'utilisation de l'eau potable pour l'alimentation des sprays est déconseillée, étant susceptible d'entraîner la formation d'un bio-film à l'intérieur des conduits favorisant la prolifération bactérienne à l'intérieur de l'Unit.

  Il est par conséquent recommandé d'alimenter les sprays exclusivement à l'aide des liquides spécialement prévus à cet effet (Solution isotonique ou Eau purifiée P.O.) en utilisant le système d'alimentation indépendant.

FICHES TECHNIQUES

DISPOSITIF ELECTROMEDICAL CLASSER IIa Suivant la Directive 93/42 CEE et modifi cations ultérieures: **– (Directive 2007/47/CE)**
APPAREILLAGE ELECTROMEDICAL DE CLASSE I - Avec périphériques de TYPE B et BF (selon Normes CEI EN 60601-1)
APPAREIL NON CAPABLE POUR L'EMPLOI EN PRESENCE DE UNE MELANGE ANESTHESIQUE INFLAMMABLE AVEC L'AIR OU L'OXIGENE OU PROTOXIDE D'AZOTE

ALIMENTATION ELECTRIQUE	
PUISSANCE ABSORBEE MAXIMUM	1450 VA
TENSION D'ALIMENTATION	230 V~
COURANT ALTERNATIF MONOPHASE	50 Hz
DEGRÉ DE PROTECTION CONTRE L'ENTRÉE D'EAU	IPX0
ALIMENTATION D'EAU	
PRESSION	300 ÷ 500 kPa (3 ÷ 5 bar)
MAXIMUM DE CONSOMMATION	3 l/min à 450 kPa (4,5 bar)
ALIMENTATION EN AIR	
PRESSION	550 ÷ 700 kPa (5,5 ÷ 7 bar)
MAXIMUM DE CONSOMMATION	55 l/min à 400 kPa (4 bar)
ASPIRATION	
DEBIT D'AIR	≥300 l/mn
DEPRESSION	10÷20 kPa (0,10÷0,2 bar)
POIDS	
Poids maximal du patient	135 kg
POIDS DE L'UNIT (comprenant l'équipement + le fauteuil)	205 kg
POIDS DE LE FAUTEUIL	135 kg
POIDS ADDITIONNEL SUR LA TABLETTE DE L'UNIT (PORTE-TRAY) (avec autoéquilibrage du bras):	1 kg
POIDS ADDITIONNEL MAXIMUM SUR LA TABLETTE DE L'UNIT (PORTE-TRAY) (sans autoéquilibrage du bras):	2 kg

HAUTEUR	**Min**	**Max**
HAUTEUR MIN ASSISE DU SIEGE	385 mm	800 mm
HAUTEUR DOSSIER DU SOL	375 mm	790 mm
MAXIMUM INCLINAISONS		

SERVICE ININTERROMPU A CHARGE INTERMITTENTE DES PARTIES INDIQUEES		
	FONCTIONNEMENT	**REPOS**
FAUTEUIL	1 min	14 min
MICROMOTEURS	5 min	5 min
TURBINE	20 min	10 min
DÉTARTREUR	20 min	10 min
SERINGUE	5 s	10 s
LAMPES POLYMERISANTES	5 min	15 min
ASPIRATEUR	10 min	20 min

PLAQUES

	PLAQUE D'IDENTIFICATION
	Plaque de mise en garde des produits (Attention: Pour garantir la conservation optimale du dispositif médical, utiliser exclusivement les produits indiqués dans les instructions.)
CE 0051	MARQUE de Conformité à la Directive 93/42 CEE "DISPOSITIF MEDICAL", fourni de le numero correspondant à l'ORGANISM NOTIFIE (Notified Body Number) lequel a effectué la vérification de Conformité par la Castellini S.p.A. aux prescriptions de l'allié II à la Directive 93/42 CEE..
	Targa predisposizione per valvola di drenaggio per bacinella
	Symbole prévue par la Directive RAEE (Dir. 2002/96/CE) accucillie en Italie avec D.Lgs 151/2005. Il indique que l'unt dentaire, quand sera dé puite, devra être éliminée en manière différenciée conformément à la susdite directive.
	Avvertence du pericle descente fauteuil ATTENTION: NE PAS STATIONER DANS LA ZONE AU DESSOUS L'UNIT, pendant l'usage du fauteuil.

DONNEES DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

	Maisón Fabricante
2010	ANNÉE DE FABRICATION (UNI EN 980)
	ÇA CORRESPOND A LA PARTIE APPLIQUEE DU TYPE B selon les normes CEI EN 60601-1; il indique le degré de protection contre les contacter directs et indirects.
SN	NUMERO DE SERIE DE L'EQUIPEMENT (UNI EN 980)
REF	DENOMINATION COMMERCIALE DE L'EQUIPEMENT
V	VALEUR DE LA TENSION D'ALIMENTATION EN VOLT
~	COURANT ALTERNATIF
Hz	FREQUENCE EN HERTZ DE L'ALIMENTATION ELECTRIQUE
kVA	PUISSANCE MAXIMUM ABSORBEE PAR L'EQUIPEMENT EN KILOVOLTAMPERE
	Symbole pour rappelerl'attention sur les ultérieures informations reportees sur le MANUEL DE L'USAGE.

Le Dentiste responsable du cabinet a l'obligation de s'assurer de la conformité des installations, des locaux et des systèmes et circuits d'alimentation, sur la base des indications figurant dans le tableau suivant:

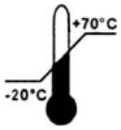
TABLEAU DE CONFORMITÉ DES INSTALLATIONS, Locaux et Alimentat

OBJET	CONDITIONS ESSENTIELLES
❑ Local	a) Non exposé à des risques d'explosions, ni pressurisé b) Température comprise entre 10 °C et 40 °C c) Humidité relative comprise entre 30 % et 75 % d) Pression atmosphérique comprise entre 700 hPa et 1060 hPa (700 ÷ 1060 mb)
❑ Installation électrique	a) Conforme aux normes concernant les installations électriques des locaux destinés à un usage médical. L'installation électrique du cabinet doit être conforme aux normes NF, et IL EST INDISPENSABLE que l'équipement soit connecté à une prise de terre conforme aux normes NF. b) Tension du secteur monophasée 230 V ± 10% fréquence 50 Hz
❑ Alimentation électrique	Propre à fournir la puissance requise, indiquée sur la plaque signalétique de la machine. Tension d'alimentation monophasée 230 V - 50 Hz Variation maximale de la tension d'alimentation ± 10 % Puissance maximale absorbée 1,45 kVA L'équipement est conçu pour être en permanence connecté au réseau d'alimentation par une barrette de connection appropriée. Un disjoncteur différentiel bipolaire 16 A - 250 V avec un courant différentiel de 30 mA doit être installé sur l'alimentation électrique de l'équipement. L'alimentation électrique du compresseur doit être effectuée séparément de l'alimentation de l'équipement et protégée.
❑ Système d'alimentation en eau	Conforme aux dispositions légales du pays concernant les eaux potables
❑ Appareils de traitement de l'eau	Conforme aux lois du pays concernant les eaux potables
❑ Alimentation en eau	Eau potable à usage domestique filtrée et décalcifiée pour verre et crachoir. a) dureté: 15 ÷ 20 °F (degrés français) b) pression: 300 ÷ 500 kPa (3 - 5 bars) c) débit: ≥ 3 l/min à 450 kPa (4,5 bars) En cas de pression supérieure à 500 kPa (5 bars), installer en amont de l'Unit un réducteur de pression. En cas de pression inférieure à 300 kPa (3 bars), installer en amont de l'Unit un dispositif permettant d'obtenir la pression requise (autoclave). La conduite d'alimentation en eau doit être équipée d'un robinet d'arrêt. NB.: pour prévenir les risques de contamination du réseau de distribution d'eau par reflux de liquide provenant de l'unit dentaire après que les sprays aient été au contact du patient ou d'agents chimiques, les sprays des instruments DOIVENT être alimentés EXCLUSIVEMENT par l'un des systèmes suivants: 1 - uniquement par le liquide contenu dans le réservoir indépendant dont l'unit dentaire est équipé en maintenant constamment sélectionné le système d'alimentation indépendant pour sprays (voir chap. "Système d'alimentation indépendant" dans le manuel d'utilisation). 2 - par l'eau du réseau d'alimentation avec installation en amont de l'unit dentaire d'un système d'alimentation des sprays conforme à la Norme CEI EN 1717, garantissant la séparation physique de l'eau du réseau et des sprays des instruments (par exemple système "WEK" Metasys ou équivalent). Avant de procéder à l'installation de l'équipement IL EST INDISPENSABLE: purger soigneusement tous les tuyaux pour éviter d'éventuelle pénétration d'impureté dans les circuits hydropneumatiques de l'équipement et pour l'alimentation d'eau, éliminer toutes traces de bulles d'air.
❑ Appareil de production de l'air comprimé	Il doit être installé dans un local aéré et protégé au point de vue hygiénique.
❑ Alimentation en air comprimé	a) pression demandée 500 ÷ 650 kPa (5 ÷ 6,5 bar) b) Débit supérieur ou égal à 50 l/min à 400 kPa (4 bar) c) Température de rosée inférieure ou égale à 10 °C Le tuyau d'alimentation doit être équipé d'un robinet d'arrêt.
❑ Installation de l'aspiration chirurgicale	Le tuyau d'aspiration doit être mis en place si l'on prévoit de connecter l'équipement à un système d'aspiration centralisé. Pour une installation d'un équipement seul, il est suffissant de connecter l'aspirateur à l'équipement par le tuyau spécial fourni. L'aspirateur chirurgical doit évacuer l'air aspiré à l'extérieur en atmosphère libre. - Débit d'air 300 l/min - Dépression 10 kPa (0,1 bar)
❑ Canalisation de vidange	Le tuyau de vidange doit être installé avec une pente d'environ 1 cm par métre pour ce qui est de la distance comprise entre l'equipement et la colonne générale de vidange. Ce tuyau de vidange doit être équipé d'un siphon.

SCHEMAS DE CIRCUITS, LISTES DE COMPOSANTS, INSTRUCTIONS POUR CALIBRAGES

La société Castellini S.p.A. s'engage à fournir, sur demande, des schémas des circuits, des listes de composants, des instructions pour les calibrages, ou d'autres informations qui peuvent servir au personnel technique autorisé de Castellini muni du permis correspondant en cours de validité, pour intervenir sur les parties de l'appareil qui peuvent être réparées au cabinet dentaire.
La société Castellini S.p.A. se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ADMISES POUR LE TRANSPORT ET L'EMMAGASINAGE

	- Température ambiante comprise entre - 20° et + 70° C;
RH	- Humidité relative de 10 à 100%;
P	- Pression atmosphérique de 500 à 1060 hPa (500 ÷ 1060 mbar).

INFORMATIONS REGARDANTS LA CONFORMITÉ' DES UNITS "Puma Eli" AUX NORMES CEI EN 60601-1-2 - EDITION 2001

Annex A

L'appareillage dentaire mod. **"Puma Eli"** est adapté à une utilisation en milieu électromagnétique spécifique. L'acheteur/utilisateur de l'appareillage dentaire mod. **"Puma Eli"** doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un milieu électromagnétique conforme aux indications ci-dessous:

Test d'émission	Conformité	Milieu électromagnétique
Émission FR irradiée et conduite	Classe B	L'appareillage dentaire mod **"Puma Eli"** est adapté à une utilisation dans des immeubles à usage résidentiel directement relié au secteur d'alimentation électrique à basse tension des édifices à usage résidentiel.
CISPR 11	Groupe 1	Pour son fonctionnement interne, L'appareillage dentaire mod. **"Puma Eli"** nécessite uniquement une énergie de FR. Aussi l'émission de FR est extrêmement basse et ne peut causer d'interférence avec les appareillages électroniques situés à proximité.
Émissions harmoniques	Conforme	L'appareillage dentaire mod. **"Puma Eli"** est adapté à une utilisation dans des édifices directement branché au secteur d'alimentation électrique public à basse tension.
Fluctuations de tension/ Émissions de flicker CEI EN 61000-3-3	Conforme	L'appareillage dentaire mod. **"Puma Eli"** est adapté à une utilisation dans des édifices directement branché au secteur d'alimentation électrique .

Annex B

L' appareillage dentaire mod. **"Puma Eli"** est adapté à une utilisation en milieu électromagnétique spécifique. L'acheteur/utilisateur de l' appareillage dentaire mod. **"Puma Eli"** doit s'assurer que celui-ci est utilisé dans un milieu électromagnétique conforme aux indications ci-dessous:

Test d'immunité	CEI EN 60601-1-2 Niveau de test	Niveau de conformité	Milieu électromagnétique
Décharge électrostatique (ESD) CEI EN 61000-4-2	Contact 6 kV Air 8 kV	CEI EN 60601-2 Niveau de test	Résidentiel
FR irradiée CEI EN 61000-4-3 FR conduite CEI EN 61000-4-6	<u>Appareillage non vital pour le soutien du patient</u> 3 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz Appareillage de soutien vital pour le patient 10 V/m de 80 MHz à 2,5 GHz <u>Appareillage non vital pour le soutien du patient</u> 3 V De 150 kHz à 80 Mhz Appareillage de soutien vital pour le patient 3V (au-delà de la bande ISM 10 V (en deçà de la bande ISM)	 CEI EN 60601-1-2 Niveau de test CEI EN 60601-1-2 Niveau de test CEI EN 60601-1-2 Niveau de test	Résidentiel
Transitoires électriques rapides CEI EN 61000-4-4	2 kV pour lignes d'alimentation 1 kV pour lignes signal entreé/sortie >3 m	CEI EN 60601-1-2 Niveau de test	Résidentiel
Impulsions à haute énergie CEI EN 61000-4-5	1 kV mode différentiel 2 kV mode commun	CEI EN 60601-1-2 Niveau de test	Résidentiel
Vides de tension, brèves interruptions et variations de tension sur les lignes d'alimentation en entrée CEI EN 61000-4-11	0% U_n pendant 0,5 cycle 40% U_n pendant 5 cycle 70% U_n pendant 25 cycle 0% U_n pendant 5 sec.	CEI EN 60601-1-2 Niveau de test	Résidentiel/Hospitalier
Champ magnétique à la fréquence de secteur (50/60 Hz) CEI EN 61000-4-8	3 A/m	CEI EN 60601-1-2 Niveau de test	Résidentiel/Hospitalier

Attention:
les appareils de radiocommunication portables et mobiles peuvent influencer le fonctionnement de ce dispositif dentaire.

Annexe C

Distances d'éloignement recommandées pour APPAREILLAGE NON VITAL POUR LE SOUTIEN DU PATIENT

Source de FR	Courant nominal typique (W)	Distance (m)
Téléphones microcellulaires CT1, CT2, CT3	0,01	0,4
Téléphones cellulaires DECT , appareillages informatiques sans fil (modem LAN)	0,25	2
Téléphones cellulaires, portables (USA)	0,6	3
Téléphones cellulaires, portables (ex. GSM et NMT, EUROPA; DECS 1800)	2 8	6 11
walkie-talkie (secours, police, pompiers et maintenance)	5	9
Téléphones cellulaires, mallette	16	16
Radio mobiles (secours, police et pompiers)	100	40

Pour les émetteurs fonctionnant à des fréquences inférieures à 800 MHz, la DISTANCE peut être calculée à l'aide de l'équation A:

$$d = 4\sqrt{P}$$

Pour les émetteurs fonctionnant à des fréquences comprises entre 800 MHz et 2 GHz, la DISTANCE peut être calculée à l'aide de l'équation B:

$$d = 2.3\sqrt{P}$$

Dans les deux équations ci-dessus, P est la puissance nominale de l'émetteur en watt (W) déclarée par le fabricant de l'émetteur.

ENTRETIEN ET RÉVISIONS

Pour garantir le bon fonctionnement et la durée de l'appareillage, il est impératif que le personnel du cabinet dentaire veille au respect des procédures figurant dans le chapitre "Entretien courant".
Il est en outre impératif que fauteuil, Unit (instruments opératoires et autres dispositifs raccordés à l'Unit compris, à l'exception des turbines), lampe opératoire, appareillage radiologique, compresseur et tout autre dispositif constituant une unité indépendante produits par Castellini soient soumis à un programme d'entretien annuel (sauf instruction différente indiquée dans le présent manuel au chapitre "Programme d'entretien"); les interventions du programme d'entretien doivent être confiées à des techniciens qualifiés et agréés par Castellini, munis à cet effet d'une attestation en cours de validité; elles doivent être effectuées au plus tard 365 jours après l'installation, que les appareillages aient été ou non utilisés.
Les turbines Castellini doivent être soumises à un programme d'entretien annuel (sauf instruction différente indiquée dans le présent manuel au chapitre "Programme d'entretien"); les interventions du programme d'entretien doivent être confiées à des techniciens qualifiés et agréés par Castellini.
La venue du technicien d'entretien est soumise à la demande préalable du propriétaire du dispositif.
Outre les interventions prévues par le programme d'entretien annuel, tous les 3 ans à compter de la date d'installation, la turbine doit être soumise à une révision générale auprès des établissements Castellini.

- Il est prescrit de ne pas enlever l'équipement de l'emballage durant le transport ou l'emmagasinement.

- Il est prescrit d'effectuer le premier fonctionnement d'essai, après l'installation, seulement quand l'équipement a atteint la température ambiante prévue pour l'utilisation (10 ÷ 40 °C).

DEMOLITION

En cas de démolition, l'appareillage doit être éliminé conformément à la réglementation en vigueur.
Les matériaux utilisés pour la fabrication de l'appareillage ne présentent aucun danger pour les personnes ni pour les animaux en cas de contact ou d'exposition.
Pour l'élimination du séparateur d'amalgame (éventuellement présent), se conformer scrupuleusement aux instructions et aux recommandations fournies au Chap. "ACCES AU SEPARATEUR D'AMALGAME".

DISPOSITIFS APPLICABLES À L'UNIT

L'Unit Dentaire "Puma Eli" peut être équipée des équipements suivants:

- Lampe opératoire

- Groupe "TABLETTE ASSISTANT": - un maximum de 4 logement prédisposé pour:
  - 2 canules d'aspiration.
  - SERINGUE, *en alternative*
  - LAMPE DE POLYMÉRISATION:

	modèle		
SERINGUE	THREESTERIL		
LAMPE DE POLYMÉRISATION	LEDA		

- Groupe "TABLETTE DENTISTE" comprenante les suivants instruments jusq'à un maximum de 5:

Manipolo	*modèle*		
SERINGUE	THREESTERIL		
TURBINE	SILENT POWER 2	SILENT POWER 2L	SILENT POWER 4L
	SILENT POWER GOLD	SILENT POWER GOLD MINIATURE	
MICROMOTEUR ELECTRIQUE	IMPLANTOR LED	HANDY POWER	HANDY POWER L
POIGNEE POUR MICROMOTEUR	GOLDSPEED S1	GOLDSPEED S1L	GOLDSPEED M5L
	GOLDSPEED E16	GOLDSPEED R20L	GOLDSPEED D1
MICROMOTEUR ELECTRIQUE	AIR POWER 2		
ABLATEUR	PIEZOSTERIL 6	PIEZOLIGHT 6	
LAMPE DE POLYMÉRISATION	LEDA		

FIGURES ET DESCRIPTIONS

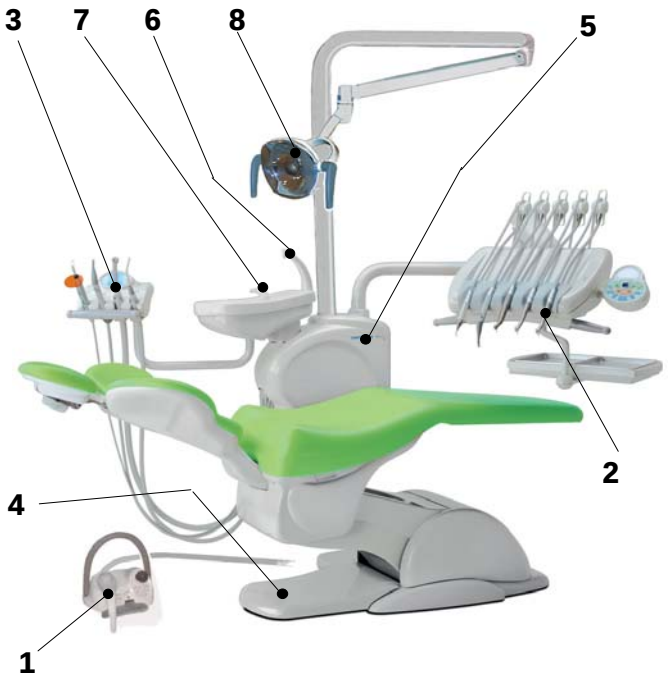


Fig. 1 – Unit dentaire "Puma Eli" (avec tablette S.P.R.I.)

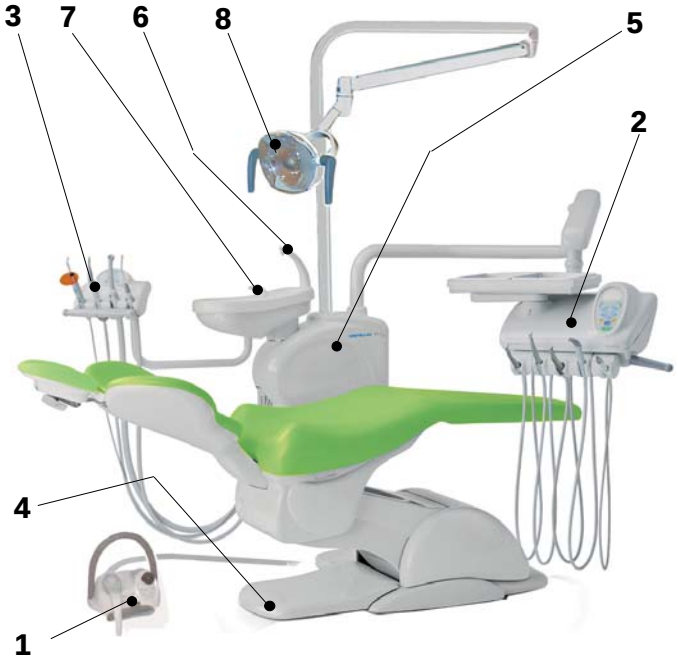


Fig. 2 – Unit dentaire "Puma Eli" (avec tablette a cordons sospendus)

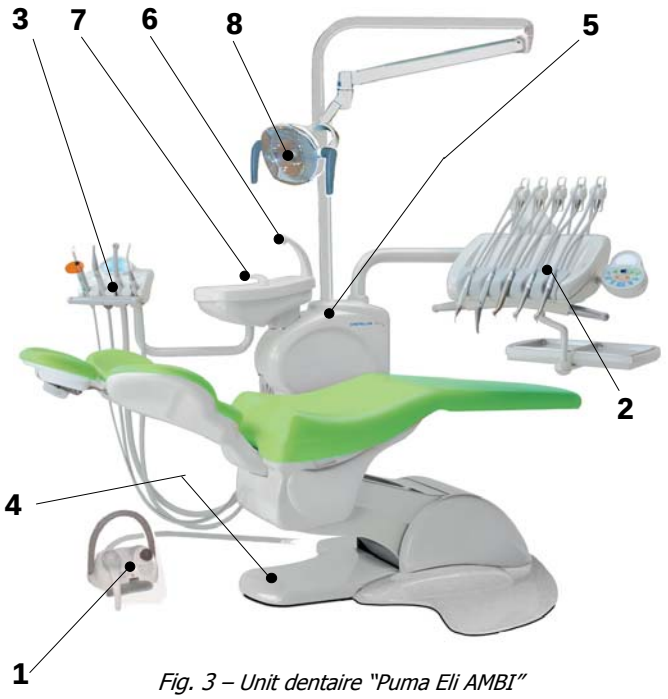


Fig. 3 – Unit dentaire "Puma Eli AMBI"

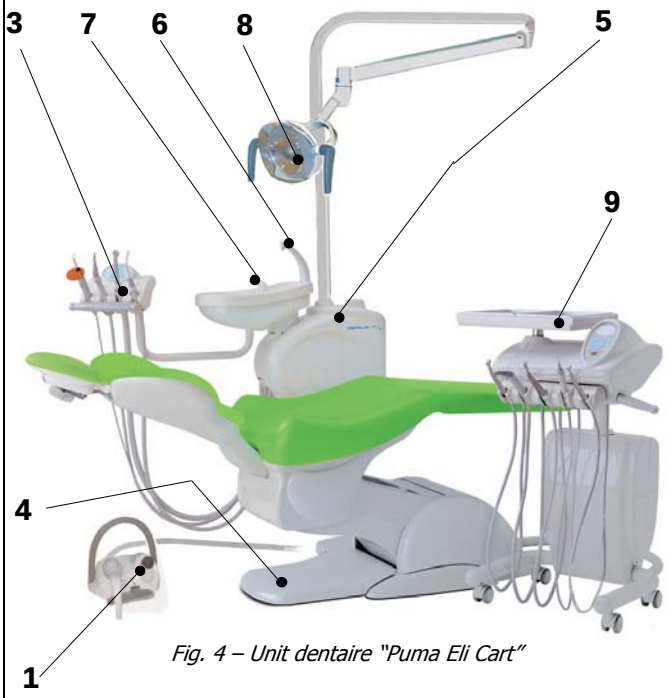


Fig. 4 – Unit dentaire "Puma Eli Cart"

1 - GROUPE COMMANDE AU PIED
2 - TABLETTE DENTISTE
3 - TABLETTE ASSISTANT
4 - PLATE-FORME DE COMMANDE SYSTEME DE SECURITE ANTI-ECRASEMENT ET COMMANDE SYSTEME "SUCTION STOP"

5 - UNIT DENTAIRE ET GROUPE HYDRIQUE
6 - DISTRIBUTEUR D'EAU POUR VERRE
7 - JET POUR EAU CRACHOIR
8 - LAMPE OPÉRATOIRE
9 - MEUBLE SUR ROUES PORTE-INSTRUMENTS

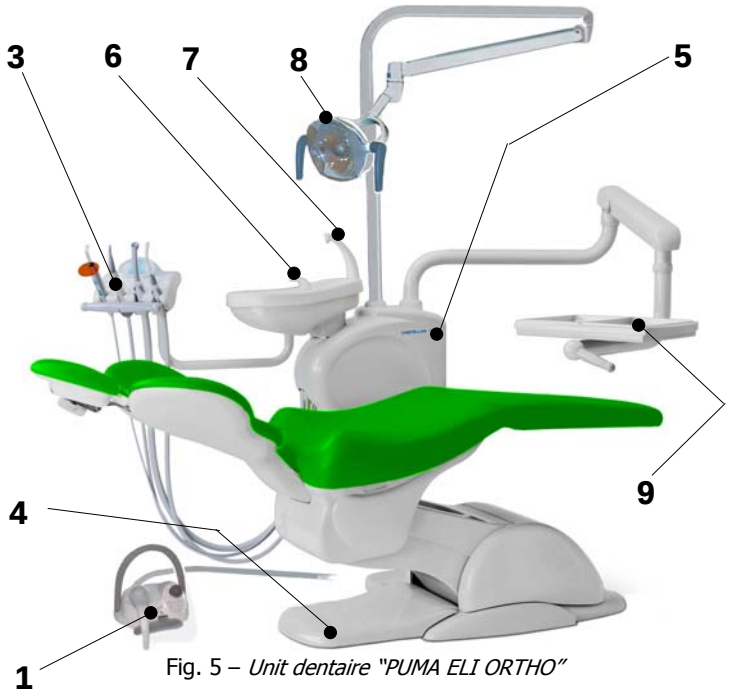


Fig. 5 – *Unit dentaire "PUMA ELI ORTHO"*

1 - GROUPE COMMANDE AU PIED
2 - TABLETTE DENTISTE
3 - TABLETTE ASSISTANT
4 - PLATE-FORME DE COMMANDE SYSTEME DE SECURITE ANTI-ECRASEMENT ET COMMANDE SYSTEME "SUCTION STOP"
5 - UNIT DENTAIRE ET GROUPE HYDRIQUE
6 - JET POUR EAU CRACHOIR
7 - DISTRIBUTEUR D'EAU POUR VERRE
8 - LAMPE OPÉRATOIRE
9 - TABLETTE PORTE-TRAY

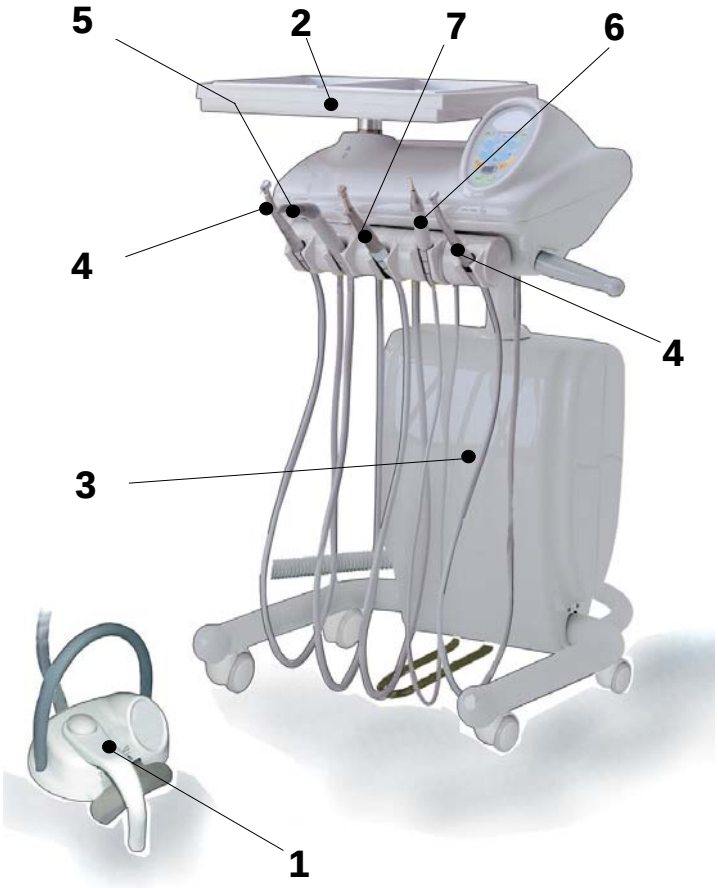


Fig. 6 – *Unit dentaire "PUMA ELI CART ISO"*

1 - GROUPE COMMANDE AU PIED
2 - TABLETTE PORTE-TRAY
3 - MEUBLE SUR ROUES PORTE-INSTRUMENTS
4 - TURBINE
5 - SERINGUE
6 - DETARTREUR
7 - MICROMOTEUR

Tavoletta odontoiatra a recupero superiore e a cordoni pendenti

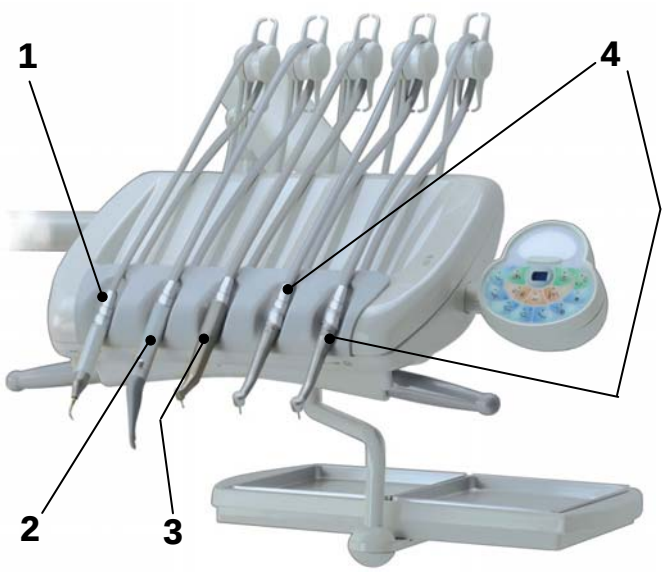


Fig. 7 – *Tablette dentiste modelle S.P.R.I.*

1 - Détartreur

2 - Seringue.

3 - Micromoteur

4 - Turbine

5 - Levier de sélection de la distribution des liquides aux instruments

6 - Dispositif de réglage de la puissance de la piece a main detartreur piezoelectrique (POWER).

7 - Dispositif de reglage de la vitesse de rotation du micromoteur electrique

8 – Levier de sélection de la distribution des liquides aux instruments.

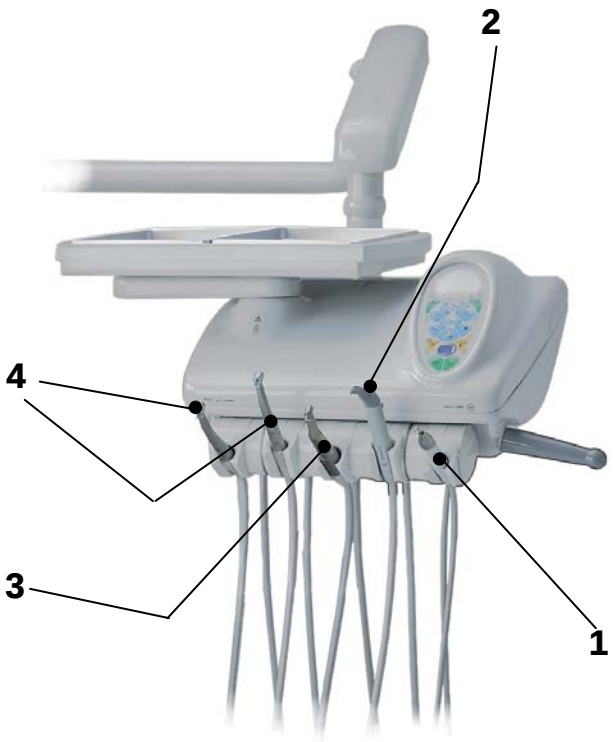


Fig. 8 – *Tablette dentiste modele a cordons suspendus*

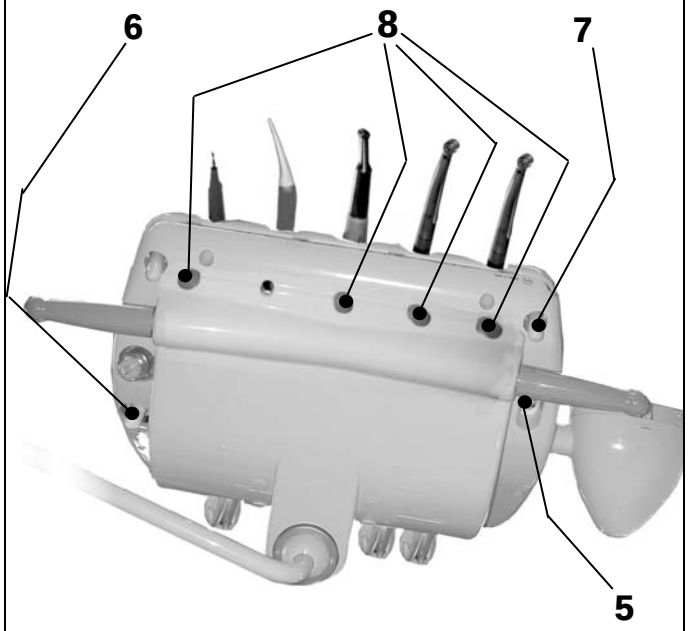


Fig. 9 – *Tablette dentiste (partie inférieure)*

Panneau commande

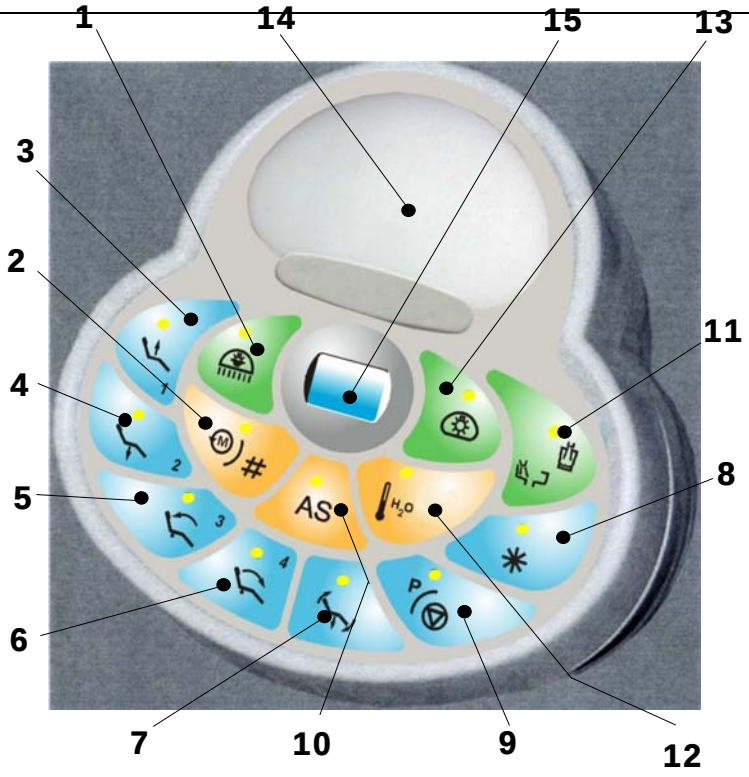


Fig. 10 – *Panneau de commande (Tablette dentiste modelle S.P.R.I.)*

1 - Lampe óperatoire
2 - Commande pour inversion du sens de rotation du micromoteur électrique et commande appel assistante, quand les instruments ne soint pas selectionnès.
3 - Commande de montée fauteuil / Commande de rappel position **1**.
4 - Commande de descente fauteuil / Commande de rappel position **2**
5 - Commande de descente dossier / Commande de rappel position **3**
6 - Commande de redressement dossier / Commande de rappel position **4**
7 - Commande de retour automatique en position initiale.
8 - Commande de rappel de position de rinçage.
9 - Arrêt de tous les actionnements fauteuil/rappel positions mémorisées fauteuil.
10 - Commande activation système Autosteril/Time Flushing.
11 - Commande de remplissage de crachoir/ du verre.
12 - Commande d'activation dispositif de chauffage eau pour verre et seringue.
13 - Commande allumage negatoscope
14 - Negatoscope
15 - Display de visualisation du régime moteur et de la puissance détartreur

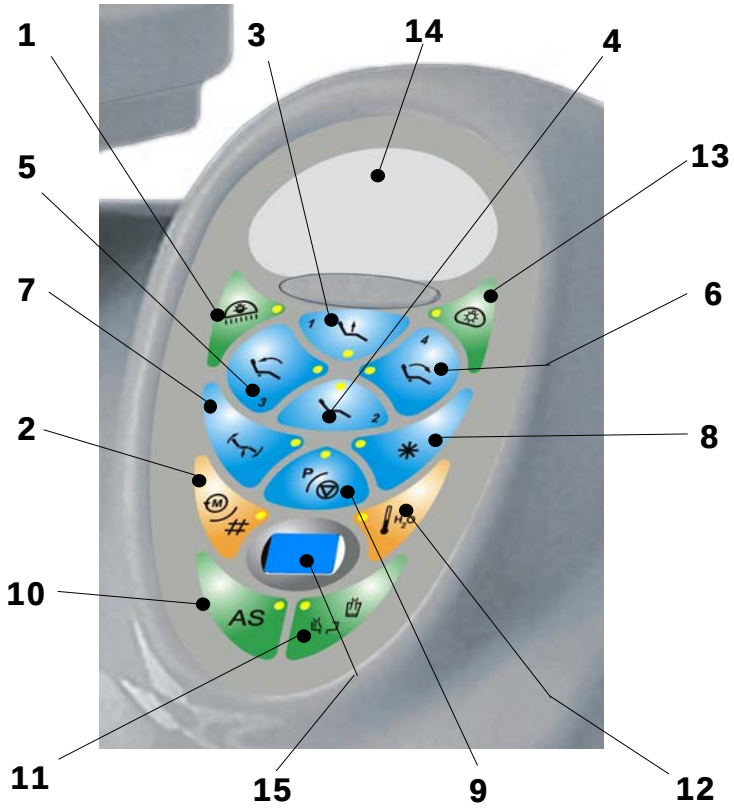


Fig. 11 - *Panneau de commande (Tablette dentiste modele a cordons suspendus)*

Tablette assistant

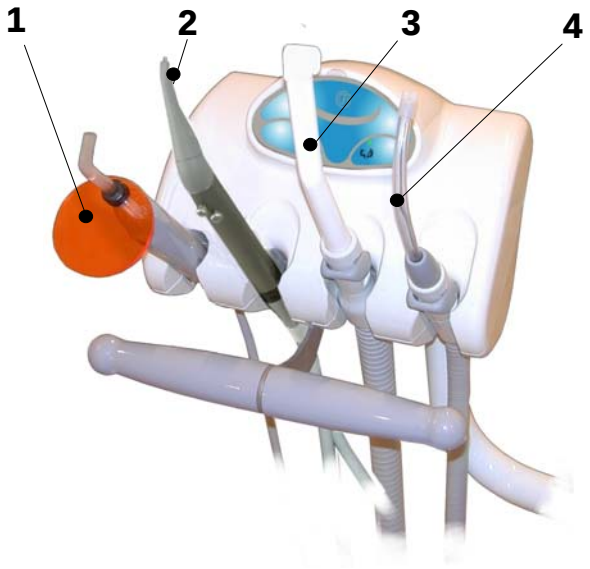


Fig. 12 – *Tablette assistant*

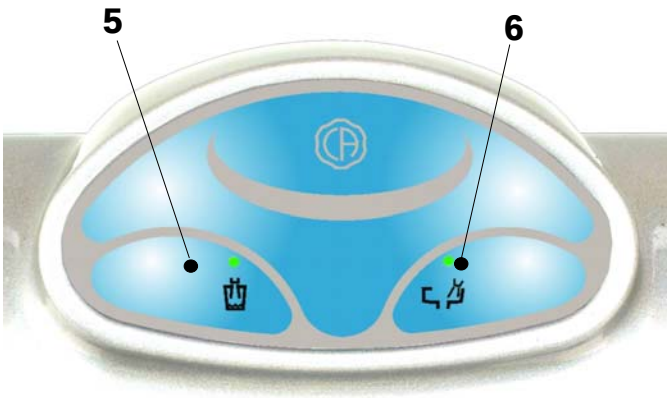


Fig. 13 – *Panneau commande pour tablette assistant*

1 - Lampe à polymériser
2 - Seringue supplementaire
3 - Cannule aspiration
4 - Cannule aspiration

5 - Commando eau au verre
6 - Comando eau au crachoir

Tablette assistant

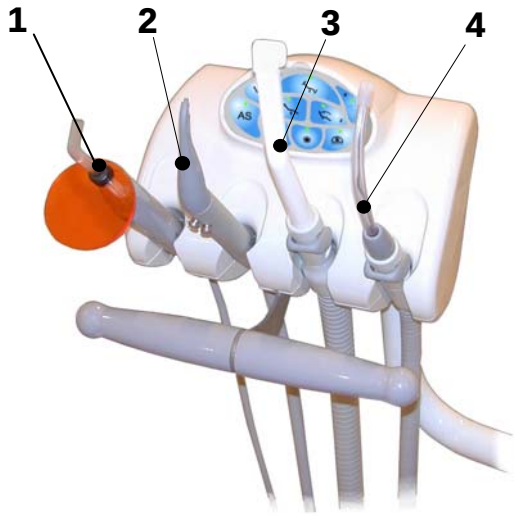


Fig. 14 – *Tablette assistant "ORTHO"*

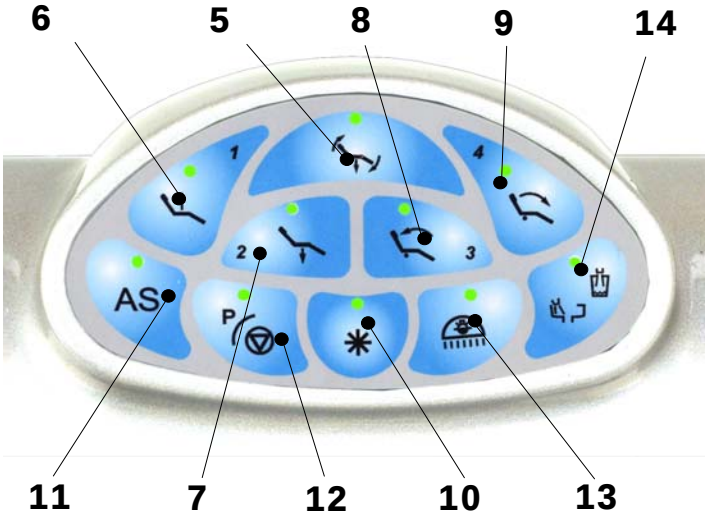


Fig. 15 – *Panneau commande pour tablette assistant "ORTHO"*

1 - Lampe à polymériser
2 - Seringue supplementaire
3 - Cannule aspiration
4 - Cannule aspiration
5 - Commande de retour automatique en position initiale
6 - Commande de montée fauteuil
7 - Commande de descente fauteuil
8 - Commande de descente dossier

9 - Commande de redressement dossier
10 - Commande de rappel de position de rinçage
11 - Commande activation système Autosteril/Time Flushing
12 - Arrêt de tous les actionnements fauteuil/rappel positions mémorisées fauteuil
13 - Commande pour lampe óperatoire
14 - Commande de remplissage de crachoir/ du verre

BOITE D'ALIMENTATION

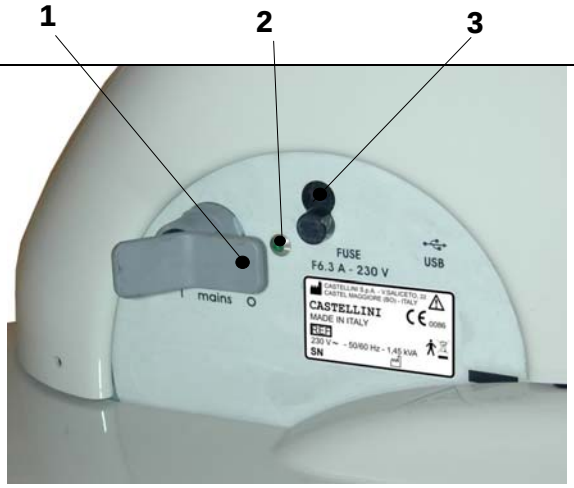


Fig. 16 - *Boite d'alimentation*

1 - Interrupteur general.

2 - Lampe témoin générale.

3 - F 6,3 A - 230 V fusible réseau d'alimentation.

L'unité dentaire est équipée d'un interrupteur général combiné (**1** – fig. 6), placé sur la partie inférieure du fauteuil, à l'aide duquel on active et l'on désactive en même temps, respectivement sur la position I et 0 du levier, l'alimentation électrique, l'eau du réseau et l'air comprimé, nécessaires au fonctionnement.

Il est prescrit de déconnecter l'interrupteur général susdit avant chaque pause de travail prolongée.

Il est prescrit en outre de déconnecter l'interrupteur général susdit avant chaque intervention d'entretien qui demande d'accéder aux parties internes de l'unité dentaire protégées par des couvertures.

La société Castellini S.p.A. ne s'estime pas responsable pour les éventuels dommages aux choses et/ou aux personnes, provoqués par le non-respect des prescriptions susvisées.

LAMPE OPERATOIRE

Fonctionnement de la commande de la lampe scialytique (**ON / OFF**).

Maintenir pressée pendant plus d'1 sec. la commande , le voyant vert correspondant clignote; presser de nouveau la commande pour obtenir 3 niveaux d'intensité lumineuse: ELEVEE – MOYENNE– BASSE.

PEDALIER

Le pédalier de l'unité se compose de trois organes de commande:
1 – Joystick à quatre mouvements (**A** - **B** - **C** - **D**).
2 – Levier avec mouvement horizontal (**E** - **F**).
3 – Levier avec mouvement vertical (**G**).

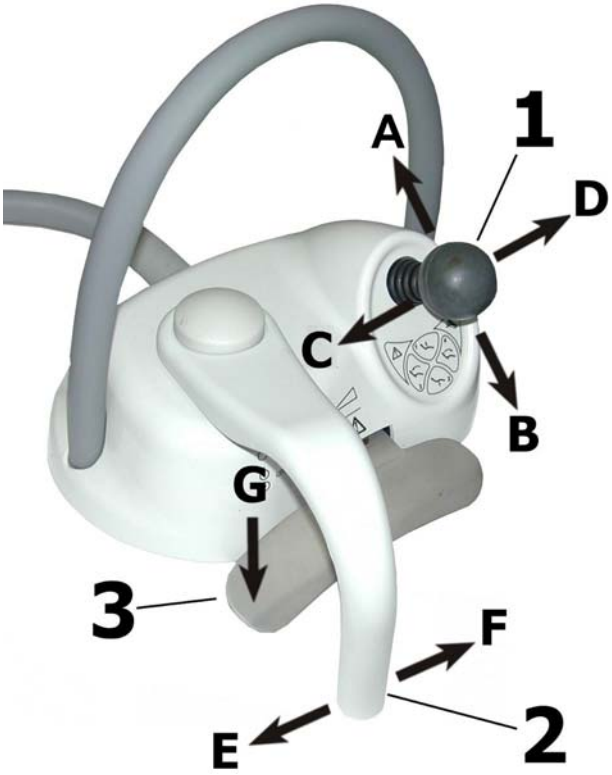


Fig. 17 – *Commande au pied*

Le fonctionnement du pédalier peut être modifié à l'aide de la programmation du logiciel selon deux modalités, une "Simple" ou une "Avancée"
Les tableaux suivants illustrent les possibilités de fonctionnement du pédalier.
Adressez-vous à l'assistance technique si vous souhaitez modifier le mode de fonctionnement du pédalier par rapport à la modalité standard "Avancée".

Mouvements du fauteuil (instruments rangés)			
Actionnement	**Fonction**	**Simple**	**Avancée**
A	Montée	○	○
B	Descente	○	○
C	Descente du dossier	○	○
D	Montée du dossier	○	○

Mouvements automatique du fauteuil (instruments rangés)			
Actionnement	**Fonction**	**Simple**	**Avancée**
G + **A**	Rappel de position **1**		○
G + **B**	Rappel de position **2**		○
G + **C**	Rappel de position **3**		○
G + **D**	Rappel de position **4**		○
G + **E**	Rappel de position de rinçage		○
G + **F** (fin de course)	Rappel de position de remise à zéro		○

Services (instruments rangés)			
Actionnement	**Fonction**	**Simple**	**Avancée**
F (fine corsa)	Lampe opératoire – Allumage / Extinction		○
E	Lampe opératoire – Intensité lumineuse Min / Max		○
G	Arrêt sur image caméra (*)	○	○

(*)Voir Manuel "Dispositifs pour le traitement des images"

Instruments opérationnels *(instruments extraits)*			
Actionnement	**Fonction**	**Simple**	**Avancée**
F	Activation et/ou réglage de la vitesse - puissance	○	○
(**F** e **G**)	Activation avec Spray (voir au Chapitre Spray)	○	○
G	Activation / Désactivation Spray (voir au Chapitre Spray)	○	○
C	Micromoteur – Inversion de la rotation		○
E	Activation avec "Chip-Air"	○	○

SPRAY

Le fonctionnement du système de distribution des sprays dans l'unit dentaire peut être personnalisé au moment de la commande de l'unit dentaire.
Dans la version ***SPRAY STANDARD*** le système des sprays demande que, pour obtenir la distribution, le levier vertical de la pédale (G**)** soit pressé en même temps que l'actionnement du levier horizontal (**F**).
L'actionnement uniquement du levier vertical (**G**) active la fonction "CHIP-AIR".
La version ***SPRAY MANTENUTO [SPRAY MAINTENU]*** consiste en une configuration différente du circuit hydrique de l'unit dentaire qui permet d'obtenir automatiquement le spray au moment de l'activation de l'instrument, sans devoir actionner en même temps le levier vertical.
Sur le panneau des commandes, la led AS signale l'activation du système Autosteril.
Durant le fonctionnement normal de l'unit dentaire, au contraire, elle s'active seulement au moment de l'extraction des instruments et signale l'apprêtage du fonctionnement du spray. Une fois que les instruments ont été rangés, la led est toujours éteinte.
A chaque actionnement du levier vertical (**G**) correspond une introduction /sortie du spray.
Quand la led AS est allumée l'activation de l'instrument à l'aide du levier (**F**) comporte en même temps la distribution du spray.
L'actionnement du levier horizontal dans la direction gauche (**E**) active la fonction "Chip Air".

ACTIONNEMENT DU FAUTEUIL

ACTIONNEMENTS À COMMANDE DIRECTE

MONTÉE / DESCENTE FAUTEUIL - ABAISSEMENT / REDRESSEMENT DOSSIER

Les commandes d'actionnement (détails. **2.9, 2.10, 2.11 et 2.12** - fig. 2B assurent les mouvements de montée et de descente du fauteuil, d'abaissement et de redressement du dossier. L'actionnement dure tant qu'est maintenu enfoncé le bouton (VOYANT du bouton allumé) et s'arrête une fois celui-ci relâché (VOYANT éteint)

MÉMORISATION DES POSITIONS DE TRAVAIL DU FAUTEUIL

Le fauteuil peut memorser les positions programmées par l'utilisateur:rinçage, retour à zéro et 4 position de travail

- A l'aide des commandes d'actionnement (**2.9, 2.10, 2.11 et 2.12**) amener le fauteuil dans la position à mémoriser.

- Appuyer sur la commande (**2.15**) et la maintenir enfoncée pendant au moins 1 sec.. (le voyant de la commande doit clignoter).

- Appuyer sur la commande à laquelle doit être associée la position du fauteuil (**2.9, 2.10, 2.11 2.12, 2.13, 2.14**).

- Une fois éteint, le voyant du bouton (**2.15**) confirme la mémorisation..

RAPPEL DES POSITIONS MÉMORISÉES

ATTENTION: avant de rappeler une position, s'assurer que la Tablette Assistant n'entrave pas les mouvements du dossier.

POSITIONS DE TRAVAIL

- Appuyer sur le bouton Programme/STOP (**2.15**) (VOYANT du bouton allumé).

- Avant qu'une seconde ne s'écoule après avoir appuyé sur le bouton Programme/STOP, appuyer sur le bouton marqué du numéro de la position voulue (VOYANT du bouton allumé).

Le fauteuil est actionné jusqu'à ce que soit atteinte la position mémorisée (au terme de l'actionnement les deux VOYANTS s'éteignent).

- Toute touche de commande du fauteuil arrête un mouvement automatique en cours.

N.B.: il est également possible de rappeler les positions de travail mémorisées par l'intermédiaire du groupe de commande au pied (voir chapitre "FONCTIONS DU GROUPE DE COMMANDE AU PIED")

REMISE À ZÉRO

- La pression sur le bouton de Remise à zéro (**2.13** – fig. 2B) rappelle la position mémorisée (dans le cas où elle serait allumée, la lampe scialytique s'éteint automatiquement).

La position permet au patient de s'asseoir et de quitter le fauteuil plus facilement.

- Toute touche de commande du fauteuil arrête un mouvement automatique en cours.

N.B.: il est également possible de rappeler la position de remise à zéro par l'intermédiaire du groupe de commande au pied (voir chapitre "FONCTIONS DU GROUPE DE COMMANDE AU PIED")

RINÇAGE

- Appuyer sur le bouton Rinçage (**2.14**) (VOYANT du bouton allumé). Cette fonction assure l'actionnement du seul dossier. L'actionnement s'arrête une fois qu'est atteinte la position mémorisée (le VOYANT reste allumé).

- En appuyant à nouveau sur le bouton (**2.14** le dossier se replace dans la position précédente, à savoir avant l'actionnement de rinçage (une fois la position de départ atteinte, le VOYANT s'éteint).

- Toute touche de commande du fauteuil arrête un mouvement automatique en cours**.**

SYSTÈMES DE SÉCURITÉ: AUTODIAGNOSTIC ET BLOCAGE AUTOMATIQUE

Le fauteuil est doté d'un système d'Autodiagnostic avec signaux d'erreur suivants.

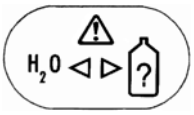
Lorsqu'une touche est enfoncée, dans le cas où le système d'autodiagnostic détecterait une anomalie, peuvent se déclencher les signaux d'erreur suivants:

	SIGNAL	***MOTIF***
1)	*Clignotement de tous les voyants à l'exception de P/S*	*Blocage ophtalmique activé ou instrument activé*
2)	*Clignotement alterné voyants inclinaison/retour dossier*	*Contact poignée tablette assistance activé*
3)	*Clignotement simultané voyant inclinaison/retour dossier*	*Contact sécurité dossier activé*
4)	*Clignotement simultané voyants montée/descente*	*Contact sécurité fauteuil activé*
5)	*Clignotement voyant montée en cas de pression sur la touche de montée*	*Fin de course montée fauteuil*
6)	*Clignotement voyant descente en cas de pression sur la touche de descente*	*Fin de course descente fauteuil*
7)	*Clignotement voyant inclinaison en cas de pression sur la touche d'inclinaison*	*Fin de course inclinaison dossier*
8)	*Clignotement voyant retour en cas de pression sur la touche de retour*	*Fin de course retour dossier*

SYSTÈME D'ALIMENTATION INDÉPENDANTE

Attention: avant l'utilisation avec une alimentation séparée, si l'on n'est pas sûr des conditions hygiéniques des circuits hydriques de l'unit dentaire (par exemple en raison d'une utilisation précédente de l'eau du réseau, d'une longue période d'inactivité etc…) exécuter préalablement un cycle avec le système Autosteril.

La commande de sélection de la source d'alimentation est un levier situé sur le côté de la Tablette de l'Orthodontiste:



- levier sur le position H_2O = alimentation avec l'eau du réseau.
- levier sur la position: (?) = alimentation séparée, d'un réservoir indépendant.

Attention:
Avant d'utiliser le spray sur le patient vérifier toujours le type de liquide présent dans le réservoir.

Introduction /remplacement du liquide dans le réservoir

- Positionner le levier de sélection de l'alimentation sur la position H_2O (il dépressurise le réservoir).
- Extraire, en tournant dans le sens anti-horaire, le réservoir stérilisable de son logement à vis (fig. 14). Il est possible de dévisser le réservoir même sans devoir pressuriser le conteneur à l'aide de la commande à levier de façon à éviter d'introduire de l'eau du réseau dans les conduits.
- Dévisser l'aiguille de tirage en le tournant dans le sens anti-horaire.
- Stériliser le réservoir et l'aiguille de tirage dans l'autoclave à 135 °C au maximum.
- En portant des gants stériles introduire le liquide choisi dans le réservoir stérilisé.
- En évitant tout contact avec les surfaces environnantes, revisser l'aiguille stérilisée, en la maintenant à l'intérieur de l'enveloppe stérile (**2**).
- Reconnecter le réservoir en le faisant remonter autour de l'aiguille de tirage et le visser à fond dans son logement.

RESERVOIR AUTOCLAVABLE
Bouteille d'1l
Code FN5000096

- Positionner le levier de sélection de l'alimentation sur (?).
- Remplacer la bouteille au moins une fois par an.

Emballage jetable du liquide dédié

- Extraire en tournant dans le sens anti-horaire l'emballage jetable épuisé de son logement.
- Dévisser l'aiguille de tirage et la stériliser dans l'autoclave à 135°C au maximum.
- En portant des gants stériles et en évitant tout contact avec les surfaces environnantes, revisser l'aiguille stérilisée en la maintenant à l'intérieur de l'enveloppe stérile.
- Ouvrir un emballage de liquide dédié, en enlevant le bouchon de fermeture. Le col de la bouteille est scellé par une fine membrane en caoutchouc.
- Insérer la nouvelle bouteille dans son logement en trouant à l'aide de l'aiguille di tirage la membrane de caoutchouc placée pour sceller le conteneur. Ne pas enlever la membrane.
- Positionner le levier de sélection de l'alimentation sur (?).pour sélectionner le liquide dédié.

EAU EPUREE
Bouteille d'1l
Code FN500P064

SOLUTION SALINE
Bouteille d'1l
Code FN500P066

MISES EN GARDE

Attention: avant d'utiliser le spray sur le patient vérifier le type de liquide présent dans le réservoir.

Au cours de l'utilisation du micromoteur, prêter une grande attention aux signalisations acoustiques relatives à la réserve du réservoir pour l'alimentation séparée. Ne jamais opérer quand le réservoir est vide pour éviter la fuite d'air de la conduite du spray externe de la pièce à main réducteur sur le champ opératoire.

Pour éviter des dépôts après l'usage de la solution physiologique ou de la solution saline isotonique, rincer immédiatement les conduits en actionnant à vide les sprays alimentés avec l'eau du réseau; effectuer de préférence un cycle de Time-Flushing en utilisant des emballages jetables d'Eau épurée F.U.. [Pharmacopée Officielle]

Ne pas mélanger de produits différents.

Avant d'introduire un nouveau produit dans le même réservoir:

- extraire et rincer le réservoir pour éliminer les résidus du produit précédent.
- introduire le réservoir d'eau (utiliser de préférence des emballages jetables d'Eau épurée F.U.) [Pharmacopée Officielle].
- effectuer un cycle Time-Flushing en alimentation séparée pour rincer le circuit hydrique.
- extraire, vider le réservoir et y introduire le liquide choisi, préparé selon les instructions.

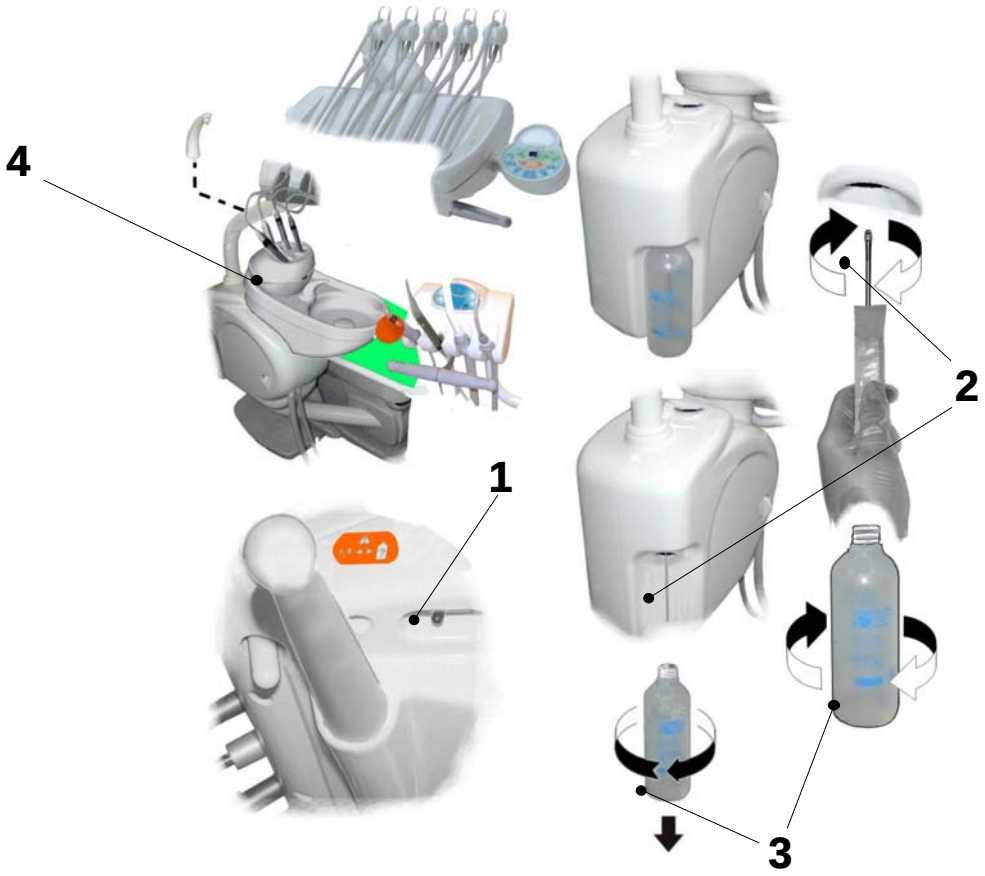


Fig. 18 – *Sistemi Autosteril/Time Flushing*

LE SPRAY EN FONCTION CLINIQUE

L'unité dentaire dispose de deux sources d'alimentation pour alimenter les sprays des instruments opérationnels:

- alimentation normale avec l'eau du réseau.
- alimentation séparée d'un réservoir indépendant, stérilisable ou jetable.

Dans cette dernière modalité, en l'associant avec la désinfection interne des circuits avec Autosteril, le liquide des sprays peut revêtir une haute qualité hygiénique et des fonctions cliniques particulières; on peut donc utiliser soit des solutions stériles à l'origine et des liquides dédiés Castellini, soit des solutions additionnées avec des substances compatibles pour le contact avec les muqueuses de la cavité buccale, choisie par les dentistes pour des exigences cliniques particulières, comme par exemple l'Eau Oxygénée (Hydrogène Péroxyde 0,3 ÷ 1,5 %) ou la Chlorexydine (0,03 ÷ 0,2 % en eau distillée/déionisée).

Exemples d'utilisation clinique des irrigants:
Parodontologie: solution de chlorexydine 0,2 % en Eau déionisée (Université de Ferrare, prof. L. Trombelli, en cours de publication)
Endodontie: solution de chlorexydine 0,03 % en Eau déionisée (Université di Cagliari, prof. E. Cotti – Relation au Collège des Enseignants de l'Art Dentaire, Rome 2005)

Note: pour éviter des dépôts dans le circuit ou des dysfonctionnements des sprays, après l'utilisation de solutions salines ou additionnées, exécuter un cycle TIME FLUSHING en alimentation avec de l'Eau distillée/déionisée.

Il est recommandé d'alimenter toujours les instruments avec du liquide dédié par une alimentation séparée.

Le réservoir et l'aiguille de tirage correspondante (**3** et **2** dans la fig. 18) sont extractibles (en les dévissant dans le sens horaire comme montré dans la figure) et ils peuvent être stérilisés dans l'autoclave à 135 °C au maximum. Le réservoir est utilisé aussi bien pour le spray que pour le système Autosteril / Time Flushing.
Pour l'alimentation séparée on peut utiliser un liquide immergé dans le réservoir en dotation, ou des liquides dédiés dans un emballage jetable que l'on peut connecter à l'unité dentaire à la place du réservoir.
Remarque: Les liquides dédiés pouvant être utilisés avec le système d'Alimentation Séparée sont indiqués au paragraphe "Produits d'utilisation avec l'unité dentaire Castellini".

SISTEMA AUTOSTERIL / TIME-FLUSHING

Durant l'utilisation du micromoteur prêter une attention particulière aux signalisations acoustiques relatives à la réserve du réservoir pour l'alimentation séparée. Ne jamais opérer quand le réservoir est vide éviter la fuite d'air du conduit de spray sur le champ opératoire.

Attention: s'assurer que le liquide sorte des instruments.
Une fois que le flux du désinfectant est terminé(environ 1,5 minutes) attendre que le temps de contact prévu s'écoule (5 ou 10 minutes selon le niveau du traitement désiré).
Effectuer le rinçage en exécutant un cycle Time-Flushing (voir Time-Flushing).
Au terme du cycle repositionner les instruments sur les porte pièces à main, lubrifier les instruments rotatifs et les actionner à vide pendant quelques instants.

TIME-FLUSHING

Time-Flushing avec le liquide dédié.
Exécuter les opérations décrites dans Préparation.
En suivant les instructions mentionnées au paragraphe "Réservoir pour l'alimentation séparée" introduire le liquide dédié dans le réservoir.

S'assurer de positionner le levier de sélection d'alimentation sur (**1** - fig. 17). Presser le bouton de démarrage du cycle **.Attention: s'assurer que le liquide sorte des instruments.**
Attendre la fin du flux du liquide (environ 1,5 minutes).
Au terme du cycle replacer les instruments sur le porte pièce à main.

Time-Flushing avec l'eau du réseau.
Exécuter les opérations décrites dans Préparation.

Faire en sorte de positionner le levier de sélection d'alimentation sur (**1** - fig. 17). Presser le bouton de démarrage du cycle **.Attention: s'assurer que le liquide sorte des instruments.**
Attendre la fin du flux du liquide (environ 1,5 minutes).
Au terme du cycle replacer les instruments sur le porte pièce à main.

SISTEMI PER ASPIRAZIONE

Préparation pour l'aspiration centralisée avec un anneau liquide de type "L"

Cette préparation prévoit la fourniture d'un kit pour la connexion de l'unité à un système centralisé d'aspiration, comprenant les éléments suivants:

- Tube d'aspiration Ø 11 mm.
- Tube d'aspiration Ø 17 mm.
- Filtre pour les liquides aspirés.

Configuration pour aspiration centralisée à anneau humide de type "LC"

Cette configuration prévoit la fourniture d'un kit de raccordement de l'Unit à un système d'aspiration centralisé constitué des éléments suivants montés à l'intérieur de l'Unit:
- Vanne électropneumatique de sélection de l'aspiration;
- Tuyau pour canule d'aspiration sang;
- Tuyau pour canule de dénébulisation;
- Filtre pour liquides aspirés.

Fig. 19 - *DÜRR CS1*

Clapet de drainage de la cuvette "DÜRR" (DBV)

Ce système prévoit le logement, dans le corps de l'unité, d'un kit pour le raccordement à un système d'aspiration pour 1 poste de travail ou centralisé à anneau liquide/humide, composé par les éléments suivants:

- Vanne électropneumatique pour le drainage des liquides évacuation du crachoir et l'activation du système d'aspiration
- Clapet électropneumatique pour sélectionner l'aspiration.
- Tube d'aspiration Ø 11 mm.
- Tube d'aspiration Ø 17 mm.
- Filtre pour les liquides aspirés.
- Commande de RESET du système.Pour utiliser le système faire référence aux instructions DÜRR en dotation.

Fig. 20 - *DBV* - Clapet de drainage DURR

Plaque DBV

Aspiration à l'aide du récupérateur d'amalgame de type "DÜRR CAS 1"

Dans les systèmes d'aspiration, l'utilisation du récupérateur permet également d'effectuer, outre la séparation air/liquides, la séparation et la collecte des résidus d'amalgame.

Le système comprend également un récupérateur centrifuge à haute efficience, avec le traitement de/des :

- Fluides d'aspiration chirurgicale
- Déchargement du bac

Le système garantit la récupération de 98% de l'amalgame, conformément aux lois internationales en vigueur.

Fig. 21 - *CAS1*

CONVERSION DE L'UNIT "Puma Eli" DE LA MODALITÉ DE TRAVAIL DROITE À LA MODALITÉ GAUCHE

Dans la version ambidextre, l'Unit "Puma Eli" est doté d'un système mécanique manuel permettant de commuter les positions de travail Dentiste droitier / Dentiste gaucher et vice-versa.
Cette commutation prévoit 5 phases qui ne présentent aucune difficulté pour le personnel du cabinet dentaire:

Phase 1 – Préparation à la conversion

- Positionner le fauteuil à la moitié environ de sa course en hauteur.
- Mettre le fauteuil sur une position complètement verticale.
- Désenclencher l'interrupteur général.
- Démonter la tapisserie du siège (**1 -** fig. 21) en détachant les deux ancrages velcro postérieurs et en la faisant glisser en avant.
- Enlever les embouts d'aspiration de la tablette de l'assistant et déconnecter les tuyaux relatifs du corps de l'unit dentaire pour éviter des obstacles au cours de la manœuvre de conversion

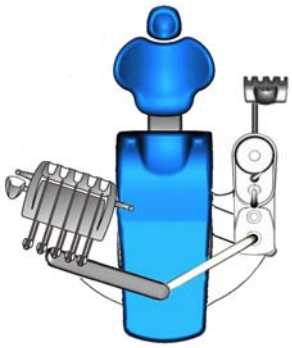


Fig. 22

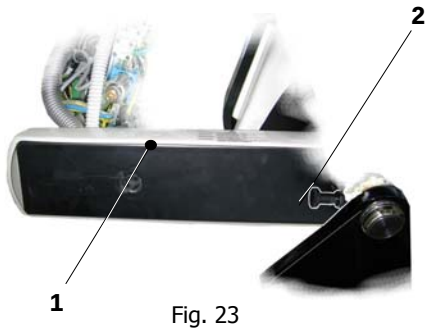


Fig. 23

Phase 2 – Déblocage de l'Unit dentaire.

- Replier vers le dossier l'appui-jambes (**1** – fig. 23).
- Désengager l'arrêt anti-rotation en tirant le pommeau (**2** – fig. 22) et, en même temps, exercer une rotation partielle du bras (**1** – fig. 22) et du corps de l'unit pour que la cheville reste débloquée.

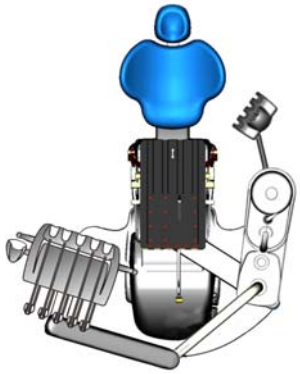


Fig. 24

Phase 3 – Rotation de la tablette porte-instruments.

- Se disposer au centre du fauteuil et tirer vers soi le corps de l'unit dentaire.
- Après avoir dépassé la partie médiane du fauteuil avec le corps de l'unit dentaire, amener le tablette porte -instruments sur le côté opposé au groupe hydrique en ayant soin de maintenir les bras côte à côte pour éviter des déséquilibres de l'unit dentaire (fig. 23).

Phase 4 – Rotation et blocage du groupe hydrique.

- Compléter la rotation du corps de l'unit dentaire en l'amenant jusqu'au fond (fig. 24) et vérifier que la cheville d'arrêt (**2** – fig. 22) soit entrée dans son propre logement.

Replacer les embouts d'aspiration dans les logements respectifs puis insérer les raccords présents à l'autre extrémité des tuyaux dans le corps hydrique.

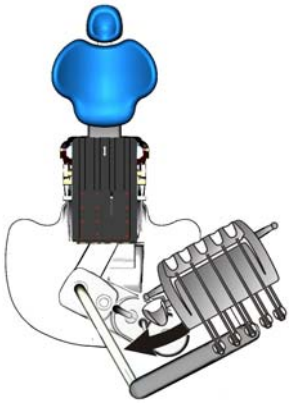


Fig. 25

Phase 5 – Montage de la tapisserie du siège et positionnement des tablettes.

- Eloigner la tablette du praticien du fauteuil.
- Remettre l'appui-jambes en place.
- Remonter la tapisserie du siège.
- Remonter le crachoir-fontaine

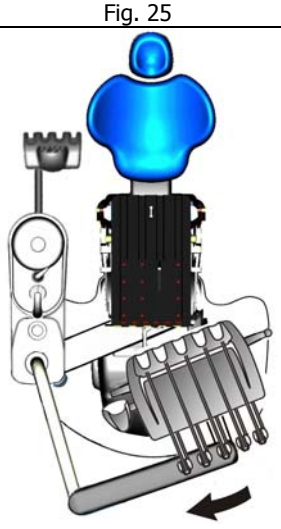


Fig. 26

NETTOYAGE, DÉSINFECTION ET STÉRILISATION

Modalités et programme d'hygiène de l'appareillage

ATTENTION: veiller à se munir de gants pour procéder aux opérations de nettoyage et de désinfection.
Les produits pouvant être utilisés sur l'Unit sont indiqués dans le chapitre "Produits admis sur l'Unit". Ils doivent être utilisés dans le respect des instructions fournies.

Tapisseries:	
- nettoyage - Epuration	Il est recommandé d'utiliser le produit ***Virkosept™*** exclusivement sur les tapisseries. Mouiller l'éponge avec de l'eau et la tordre. Frotter délicatement la surface à nettoyer. Après l'utilisation il est conseillé d'effectuer une application de ***Virkosept***, à répéter quotidiennement.
	Remarque: nettoyer immédiatement les tapisseries si elles entrent en contact avec les substances colorantes de tout type que ce soit, pour éviter la formation de taches et d'auréoles qui résulteraient ensuite difficiles à éliminer; en tout cas il est conseillé de protéger le dossier et le siège à l'aide de couvertures jetables appropriées (qui ne sont pas en dotation).
Revêtement:	
- nettoyage**:** - désinfection	Nettoyer et décontaminer à l'aide de ***STER 1 PLUS*** Castellini. Désinfecter à l'aide d'alcool éthylique 70% v/v, "*Umonium 38 Huckert's Int.",* o ***Virkosept™*** appliquer à l'aide d'un chiffon imbibé, laisser agir, repasser le chiffon et essuyer. **Remarque:** ne pas utiliser directement le produit sur les surfaces, mais l'appliquer toujoursauparavant sur un chiffon pour éviter la formation de taches et d'auréoles.
N.B.: NE PAS PULVERISER LES SURFACES POUR EVITER DES INFILTRATIONS DANS LE DISPOSITIF	
Conduits d'alim. Spray	
- nettoyage: - décontamination:	Cycle Time-Flushing de circulation d'eau du réseau de distribution (voir chap. Autosteril / Time Flushing) Cycle Autosteril à l'aide d'un produit chimique de stérilisation en alimentation indépendante (voir chap. Autosteril / Time Flushing).
Protections souples	
- nettoyage: - désinfection: - stérilisation:	Crachoir, porte-tray, partie interne tray, appuis pièces à main, logements Autosteril. Pour enlever la protection du crachoir, retirer le filtre logé dans l'ouverture centrale d'écoulement. Nettoyer et désinfecter à l'aide de ***STER 1 PLUS*** Castellini. **ATTENTION**: le contact avec des matériaux à base de silicone pour empreintes peut endommager irrémédiablement les protections souples et les cordons des instruments. Désinfecter avec de l'alcool éthylique 70% v/v; Stériliser dans l'autoclave à vapeur à 135 °C au maximum.
- entretien:	*pour blanchir les protections souples:* préparer une solution à 0,1 - 0,5 % de Chlore actif, telle que ***AMUCHINA*** chloroxydante diluée à 10% dans l'eau ou Eau de Javel diluée à 10 % dans l'eau; immerger la pièce à blanchir et la laisser tremper pendant 2 heures environ, ensuite la rincer soigneusement; extràire et rincer trebien. **Note**: la pièce ainsi traitée peut prendre temporairement une couleur légèrement foncée; les surfaces reprennent leur couleur initiale au bout de quelques heures au contact de l'air.Ce traitement a également un effet de désinfection. **ATTENTION: au contact d'acides, le liquide libère un gaz toxique irritant (chlore).** **Bien rincer le matériel traité avant de le réutiliser.**
Crachoir en céramique	
- nettoyage:	Avec détergent non-incrustantes pour usage domestique appliqué avec une éponge très mou;
- stérilisation:	Dans un autoclave à vapeur approprié à 135 °C au maximum.
Poignée tablette - Réservoir et tuyau d'alimentation indépendante - Couverture bac de AUTOSTERIL	
- nettoyage:	Nettoyer et désinfecter à l'aide de ***STER 1 PLUS*** Castellini en suivant les instructions d'utilisation du produit.
- désinfection:	Désinfecter à l'aide d'alcool éthyl. 70% v/v
- stérilisation:	Stériliser dans l'autoclave à vapeur à 135 °C au maximum.
Flacons des filtres à air comprimé	
- nettoyage:	Nettoyer à l'aide d'un détergent neutre liquide (ex. Shampoing neutre) et d'eau chaude: ATTENTION: LE MATÉRIAU DONT SONT CONSTITUÉS LES FLACONS NE RÉSISTE PAS A L'ALCOOL !

SYSTÈME D'ASPIRATION CHIRURGICALE	
- Conduits d'aspiration	
nettoyage et hygienisation:	Aspirer la solution diluée de ***STER 3 PLUS*** en suivant les instructions d'utilisation du produit; Ensuite, changer les canules jetables ou bien rincer et stériliser les canules réutilisables.
Raccords canules	
- nettoyage: - désinfection: - stérilisation:	Nettoyer et décontaminer à l'aide de ***STER 1 PLUS*** Castellini. Désinfecter à l'aide d'alcool éthylique 70% v/v, *Umonium 38 Huckert's Int.* Rincer et stériliser les canules réutilisables en autoclave à vapeur à 135°C au maximum Rincer et stériliser les raccords dans l'autoclave à vapeur à 135°C au maximum
Filtre du système d'aspiration	
- nettoyage	Effectuer le nettoyage et la désinfection des CONDUITS (voir Conduits d'aspiration), Activer l'aspiration en soulevant une canule.Sous aspiration, Retirer le Bouchon à pression, Extraire le filtre, le débarrasser des résidus et le laver sous l'eau courante..
INSTRUMENTS:	Voir les instructions de chaque instrument à la Section - Instruments opératoires, du présent manuel.

PROGRAMME D'HYGIÈNE DE L'APPAREILLAGE

EN DÉBUT DE JOURNÉE	♦ Cycle *TIME-FLUSHING*: flux de rinçage simple; ♦ Application des protections souples stérilisée; ♦ Application des protections jetables sur Fauteuil et Unit; Mise en place Pastille *VF CONTROL PLUS* dans le Filtre du Système d'aspiration	 **VF** **CONTROL PLUS** *Botte de 120 pastilles CODE. N500PP80* *Botte de 240 pastilles CODE N500PP79*

APRÈS CHAQUE PATIENT	♦ Cycle *AUTOSTERIL* de décontamination des conduits ♦ Stérilisation des Instruments stérilisables (lubrification Turbines et Pièces à main Micromoteur à l'aide de *DAILY OIL* avant et après le traitement). ♦ Stérilisation des Protections souples. ♦ Nettoyage et désinfection des surfaces contaminées à l'aide de *STER 1 PLUS and ALCOOL ÉTHYLIQUE 70%* ♦ Changement des Protections jetables

EN FIN DE JOURNÉE	♦ Cycle *AUTOSTERIL* de décontamination des conduits. ♦ Stérilisation des Instruments stérilisables (lubrification Turbines et Pièces à main Micromoteur avant et après le traitement *DAILY OIL*). ♦ Stérilisation des Protections souples. ♦ Stérilisation du Réservoir d'alimentation indépendante. ♦ Élimination des Protections jetables. ♦ Nettoyage et désinfection des surfaces contaminées à l'aide de *STER 1 PLUS, Umonium 38 Huckert's Int.*, *ALCOOL ÉTHYLIQUE 70% v/v.* ♦ Nettoyage détergent, hygiènisant et protection des surfaces fauteuil et siège d'Unit dentaire avec *VIRKOSEPT*. ♦ Nettoyage des CONDUITS du système d'aspiration chirurgicale avec *STER 3 PLUS.* ♦ Nettoyage du FILTRE du Système d'aspiration. ♦ Nettoyage du FILTRE d'écoulement Crachoir ♦ Stérilisation bec pour l'eau au crachoir, bec du fontaine, crachoir, poignée pour tablette dentiste, protections porte-pièces à main (toutes extraibles et auto-clavables).	 **DAILY OIL** *Spray avec racc rap. CODE L0000945* *Spray avec racc rap. CODE FL0000946* *Spray avec racc rap. CODE FL0000950* *Spray avec racc rap. CODE FL0000951* **STER 1 PLUS** *CODE 97190000* **STER 3 PLUS** *1 Lt. CODE N500P071* *Coffre contenenat 6 flacons de CODE FL0001293* **VIRKOSEPT**

MENSUEL	♦ Nettoyage Filtre SÉPARATEUR D'AMALGAME (si présent), Note: pour le changement du récipient de récupération d'amalgame voir Instructions.

ENTRETIEN COURANT

modalités et programme d'entretien incombant au personnel du cabinet dentaire

Les contrôles et les opérations d'entretien courant ont pour fonction de garantir les performances et la sécurité de l'appareillage, ils doivent être effectués par l'utilisateur.
Outre l'entretien courant, sont prévues des interventions d'entretien programmé, relevant de la compétence du Service d'Assistance Technique Castellini que l'utilisateur doit contacter à cet effet aux échéances indiquées au Chap. Interventions Techniques d'Entretien Programmé.

CONTRÔLE DES SYSTÈMES ANTI-ÉCRASEMENT

1 ***- Contrôle du système anti-écrasement sur descente Fauteuil***

Activer la descente du fauteuil et dans le même temps actionner vers le haut le levier de sécurité; le fauteuil doit s'arrêter instantanément et remonter de quelques centimètres.

2 ***- Contrôle du système anti-écrasement sur inclinaison Dossier***

Activer l'inclinaison du dossier et dans le même entraver le mouvement; celui-ci doit s'arrêter instantanément..

3 - ***Contrôle du système anti-écrasement sur inclinaison Tablette Assistant***

Activer la montèe du fauteuil et dans le même temps actionner vers le haut la poignèe de la tablette assistant; le dossier doit s'arrêter instantanément et remonter de quelques centimètres.
En cas d'anomalie de fonctionnement, contacter le Service d'Assistance Technique Castellini.

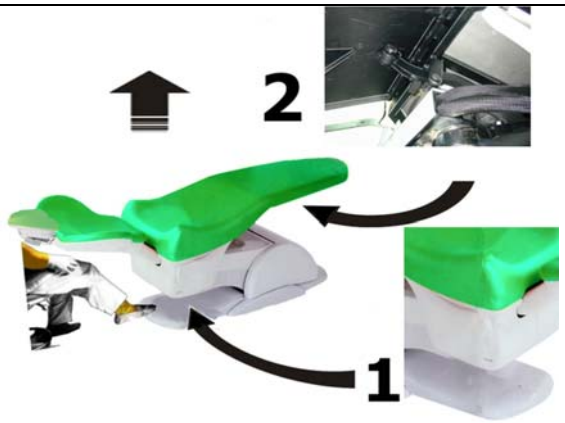


Fig. 27 – *Système anti-écrasement fauteuil*

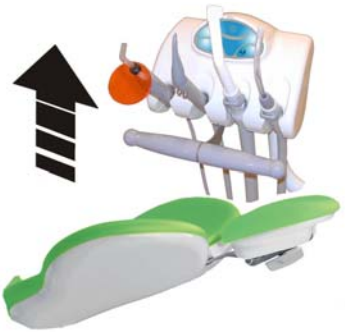


Fig. 28 – *Système anti-écrasement tabl.ass*

FILTRE A AIR GÉNÉRAL

Le Filtre à air général a pour fonction de retenir les poussières et de filtrer la condensation de l'alimentation pneumatique. Le niveau de condensats ne doit jamais atteindre l'élément filtrant.
Pour évacuer les condensats:
- amener le fauteuil à la hauteur maximum,
- éteindre l'Unit à l'aide de l'interrupteur général,
- placer un récipient sous le filtre,
- dévisser la vanne de vidange et laisser s'écouler les condensats.

ATTENTION: le flacon transparent ne résiste pas à l'ALCOOL!

CHANGER l'élément filtrant une fois par an (contacter l'Assistance Technique).

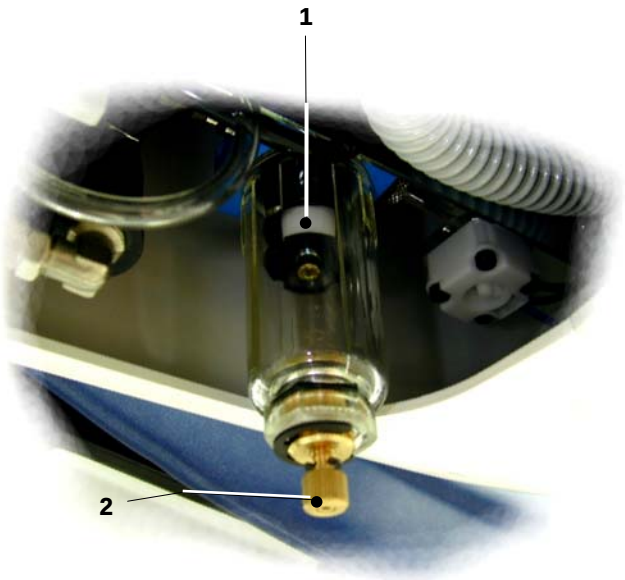


Fig. 29 – *Filtre à air général*

FILTRE DU SYSTÈME D'ASPIRATION

Nettoyer régulièrement le Filtre d'aspiration en le débarrassant des résidus présents à l'intérieur en suivant la procédure de nettoyage indiquée au Chap. Nettoyage, désinfection et stérilisation.
Une fois le nettoyage effectué, introduire dans le filtre une ou deux pastilles VF Control plus - Anti-mousse d'hygiène.

ATTENTION: se munir de gants de protection.
Effectuer les opérations avec l'aspirateur en marche (canule soulevée).

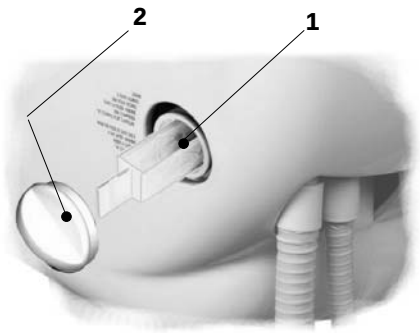


Fig. 30 - *Filtre du systeme d'aspiration*

FILTRES A EAU

Chaque Unit est équipé de deux filtres à eau: le Filtre général situé dans la base du fauteuil (de 50 µm, avec étiquette **jaune**), et le Filtre destiné aux instruments du Groupe Hydraulique (de 25 µm, avec étiquette **rouge**).
En cas de baisse de pression ou débit d'eau aux niveaux des instruments, et dans tous les cas une fois par an, nettoyer ou changer les éléments filtrants:

- couper l'alimentation d'eau de l'Unit,
- fermer l'interrupteur général de l'Unit,
- actionner l'insufflateur pour évacuer la pression résiduelle,
- dévisser le bouchon (**1**) extraire l'élément filtrant (**2**);
- - remplacer ou le nettoyer à l'aide d'air comprimé ou sous l'eau..

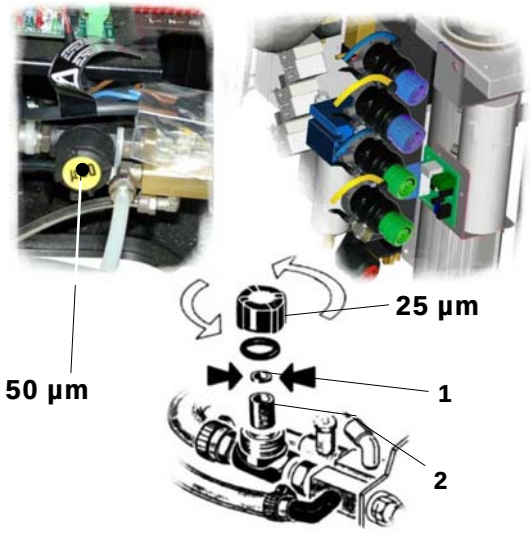


Fig. 31 – *Filtre de l'eau*

FILTRE EAU POUR SPRAY PIECE A MAIN

En la partie inferièure de la tablette porte-piéce a main est positionnèe a filtre pour les liquides aux spray du instruments operatifs (de 50µm).
Quand la pressiòn de l'eau du spray des instruments et de l'unit s'abaisse, et quoique une fois tous les six moises, nettoyer ou substituer l'élémént de filtrage:
- fermer l'alimentation hydrique de l'unit;
- fermer l'interrupteur gènèral de l'unit;
- actionner la seringue pour décharger la pressiòn résidue;
- dévisser le tampon **(1)** et extraire l'élémént de filtrage (**2**);
- substituer l'element de filtrage ou nettoyer il-même avec aire comprimée ou avec l'eau.

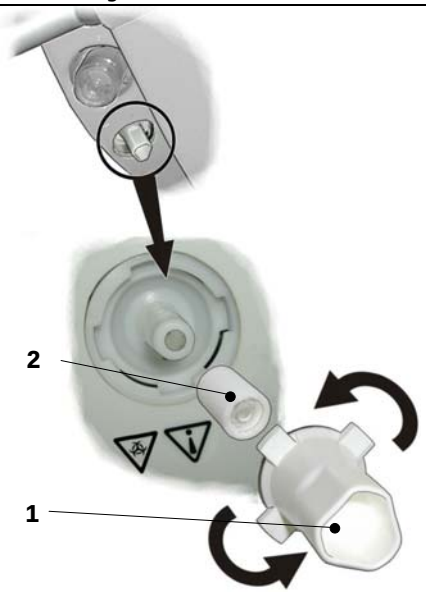


Fig. 32 – *Filtri acqua spray manipoli*

FILTRE LIQUIDE DE CONDENSE TURBINE

En cas de sensible augmentation de la quantité de condensats à l'intérieur du filtre (**1**) situé sous la tablette de l'Unit dentaire, il est nécessaire de retirer la calotte (**2**), en la faisant pivoter dans le sens contraire des aiguilles d'une montre d'environ ¼ de tour; remplacer ensuite l'élément de filtrage (**3**) et éliminer les condensats présents.

ATTENTION DANGER DE CONTAMINATION BACTÉRIENNE!

La manipulation et l'élimination du liquide de condensation présent à l'intérieur de la calotte doivent s'effectuer en faisant usage de gants jetables et de protections pour les yeux; en outre durant de telles opérations doivent impérativement être respectées les Normes sanitaires applicables à l'élimination des déchets exposant à de hauts risques biologiques**.**

Fig. 33 – *Filtre eau pour spray piece a main*

LUBRIFICATION DES GARNITURES ET TENUES

Utiliser la pâte "S1 Castellini - Protection pour joints OR".
Mode d'emploi: après s'être muni de gants de protection, étaler du bout des doigts de petites quantités de pâte sur la partie à lubrifier, de telle sorte qu'elle soit recouverte d'une fine pellicule.

Fig. 34 - *Lubrification des garnitures et tenues*

BOUCHON DU FILTRE D'ASPIRATION

Nettoyer et désinfecter les conduits à l'aide de *STER 3 PLUS*, en suivant les instructions d'utilisation du produit.

Soulever une canule pour que l'aspiration reste activée.
Extraire le Bouchon du filtre.
Lubrifier la paroi interne du bouchon comme indiqué sur la figure.
Remettre en place le bouchon sur le filtre.

ATTENTION: se munir de gants de protection.
Effectuer les opérations avec l'aspirateur en marche (canule soulevée).

Fig. 35 - *Bouchon du filtre d'aspiration*

RACCORD CORDON CANULES D'ASPIRATION

- soulever une canule pour maintenir la fonction aspiration activée;
- extraire le corps de la canule du raccord de cordon;
- lubrifier le joint torique indiqué par la flèche;
- Lubrifier les joints (rouges) par vaseline.
- mettre en place à l'intérieur du raccord de cordon une pastille de VF Control plus avant de remettre en place chaque canule dans son logement.

ATTENTION: faire usage de gants de protection et procéder à toutes les opérations alors que la fonction aspiration est activée (canule soulevée).

INSTRUMENTS OPÉRATOIRES: voir les instructions de la Section - Instruments opératoires, du présent manuel.

LAMPE OPÉRATOIRE: voir les instructions de la Section - Lampe Opératoire, du présent manuel.

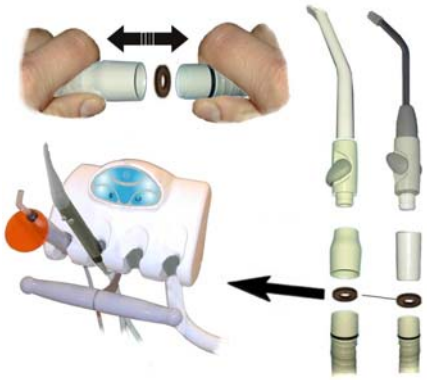


Fig. 36 – Pastille de VF Control plus

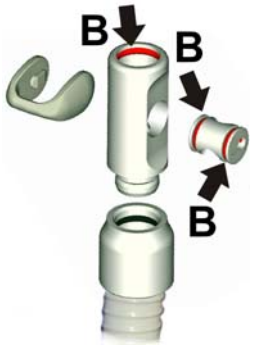


Fig. 37 – *Lubrification raccord cordon canules d'aspiration*

PROGRAMME D'ENTRETIEN COURANT

Conformément aux instructions du fabricant, l'entretien courant et le nettoyage/désinfection de l'Unit doivent IMPÉRATIVEMENT être effectués à l'aide des produits (lubrifiants compris) recommandés par Castellini, en excluant l'utilisation de tout produit non expressément prévu dans le présent manuel et dans le *"Protocole d'hygiène et d'entretien de l'Unit dentaire".*
Le fabricant précise que le non-respect de la prescription ci-dessus est considéré comme une utilisation des appareillages non conforme aux instructions fournies, contrevenant en l'occurrence aux standards de sécurité prévus par la Directive 93/42 CEE et ayant pour effet d'annuler la certification CE apposée sur le dispositif.

CHAQUE JOUR	• Lubrification TURBINE avec *DAILY OIL.* • Lubrification PIÈCE A MAIN MICROMOTEUR en suivant les instructions du fabricant de la pièce à main. • Lubrification MICROMOTEUR A AIR avec *DAILY OIL* • Lubrification BOUCHON FILTRE du Système d'Aspiration avec pâte *S1 – Protection pour joints OR.* • Évacuation condensats FILTRE A AIR GÉNÉRAL **Note :** la lubrification de la turbine, de la pièce à main micromoteur et du micromoteur à air doit toujours être effectuée avant les cycles de stérilisation dans l'autoclave.	 **DAILY OIL** *Spray avec racc. rapide CODE L0000945* *Spray avec racc. rapide CODE L0000946* *Spray avec racc. a vis CODE L0000950* *Spray. avec racc. a vis CODE L0000951*
HEBDOMA DAIRE	Lubrification avec pâte *S1 - Protection pour joints OR* • Joint OR de raccord rapide TURBINE (si présente) • Joint OR de raccord PIÈCE À MAIN MICROMOTEUR • Raccords corps interne INSUFFLATEUR Avec Vaseline*, lubrifiér* Joint au silicone (rouge) RACCORD CORDON CANULES D'ASPIRATION	 **PASTA PROTETTIVA S1** *CONFEZIONE. 50 g* *COD. FN500LP89*
MENSUEL	• Contrôle des systèmes de SÉCURITÉ ANTI-ÉCRASEMENT Fauteuil.	
ANNUEL	• Changement de l'élément filtrant du FILTRE À AIR GÉNÉRAL. • Remplacer la bouteille alimentation sépaée au moins une fois par année • APPEL DE L'ASSISTANCE TECHNIQUE pour procéder aux interventions techniques prévues par le Programme d'Entretien programmé.	

PRODUITS ET FOURNITURES UTILISABLES SUR L'UNIT DENTAIRE CASTELLINI

LIQUIDES SPÉCIAUX POUR SYSTÈME D'ALIMENTATION INDÉPENDANT

- **SOLUTION PURIFIEE P.O.** – Flaçon de 1000 ml jetable, connectàble à l'unit.
- **SOLUTION SALINE ISOTONIQUE** – Flaçon de 1000 ml jetable, connectàble à l'unit.
- **SOLUTIONE FISIOLOGIQUE STÉRILE** - Produit pharmaceutique, pour remplissage du réservoir d'alimentation indépendante après stérilisation en autoclave du réservoir.

DÉSINFECTANT POUR AUTOSTERIL

PERACILYSE™ Dupont™ - Stérilisant chimique en poudre.

ATTENTION: ne pas utiliser la solution pour l'alimentation des sprays des instruments. La solution doit être utilisée au bout de 10 minutes et dans les 24 heures.
AUTOSTERIL: 16,2 grammes de produit dans un litre d'eau chaude 30 - 35°C.

Efficacité de désinfection selon les temps de contact:
2 minutes (faible niveau), 5 minutes (niveau intermédiaire) et 10 minutes (haut niveau).

PERACILYSE
CONFEZIONE. 162 g

PRODUITS POUR L'HYGIÈNE DE L'APPAREILLAGE MÉDICAL

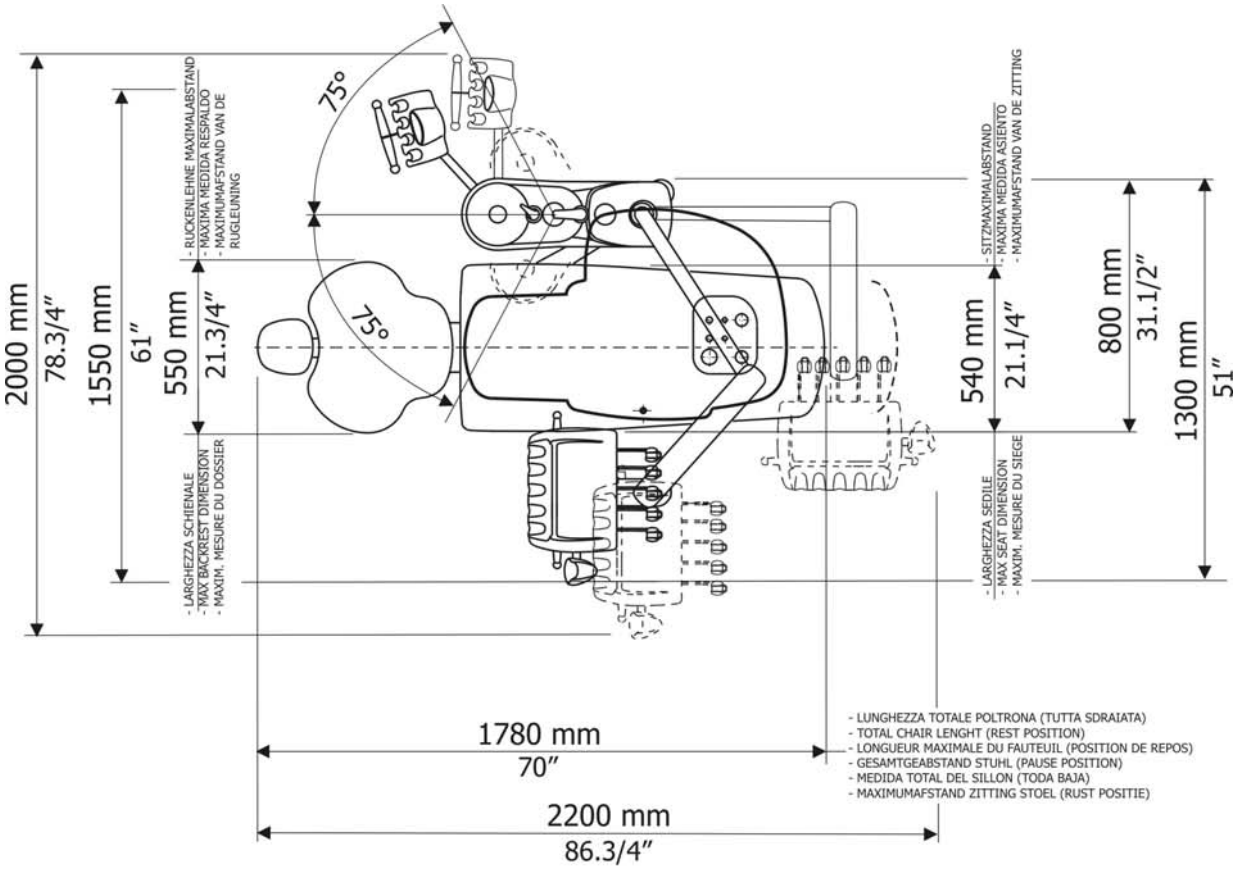
* **ALCOOL CHIRURGICAL** - Solution 70 % en volume (70 volumes d'Alcool Éthylique + 30 volumes d'Eau distillée). Préparation extemporanée, par l'utilisateur.
  Note: dans les "Recommandations générales à l'adresse des opérateurs sanitaires pour les contrôles des infections HIV", Ministère de la Santé, 6 avril 1989, cette substance est indiquée parmi les Désinfectants à haute efficacité contre le virus HIV: "L'Alcool éthylique et l'Alcool isopropylique (...) désactivent le virus HIV en quelques minutes. Ils n'ont aucune efficacité sur les spores bactériennes. Ces alcools ont une efficacité maximale à 70% de concentration: des concentrations supérieures ou inférieurs ont une moindre efficacité."
* **STER 1 PLUS Castellini** – Désinfectant pour surfaces des appareillages médico-dentaires Castellini. Flacon 1000 ml
* **STER 3 PLUS Castellini** - Liquide concentré de désinfection de l'Aspirateur chirurgical - Flacon 1000 ml
* **VIRKOSEPT -** Désinfectant pour les surfaces.
* **VF CONTROL PLUS Castellini** – Pastille anti-mousse désinfectante pour circuits d'aspiration chirurgicale
  Formats SMALL (240 pastilles 1,7 g) et MAGNUM (120 pastilles 2,4 g) Utilisation: dans le filtre du système d'aspiration et dans chaque canule d'aspiration chirurgicale.
* **RÉSERVOIR STERILISABLE EN AUTOCLAVE** pour système d'alimentation indépendante
* **PROTECTIONS:**
  Protections jetables pour appui-tête, dossier et assise Fauteuil; Protections jetables adhésives pour Panneau de commande; Protections flexibles stérilisables en autoclave pour crachoir, porte-tray, tray, porte-pièces à main, logements Time Flushing; Couverture stérilisable en autoclave pour Bac Time Flushing.;

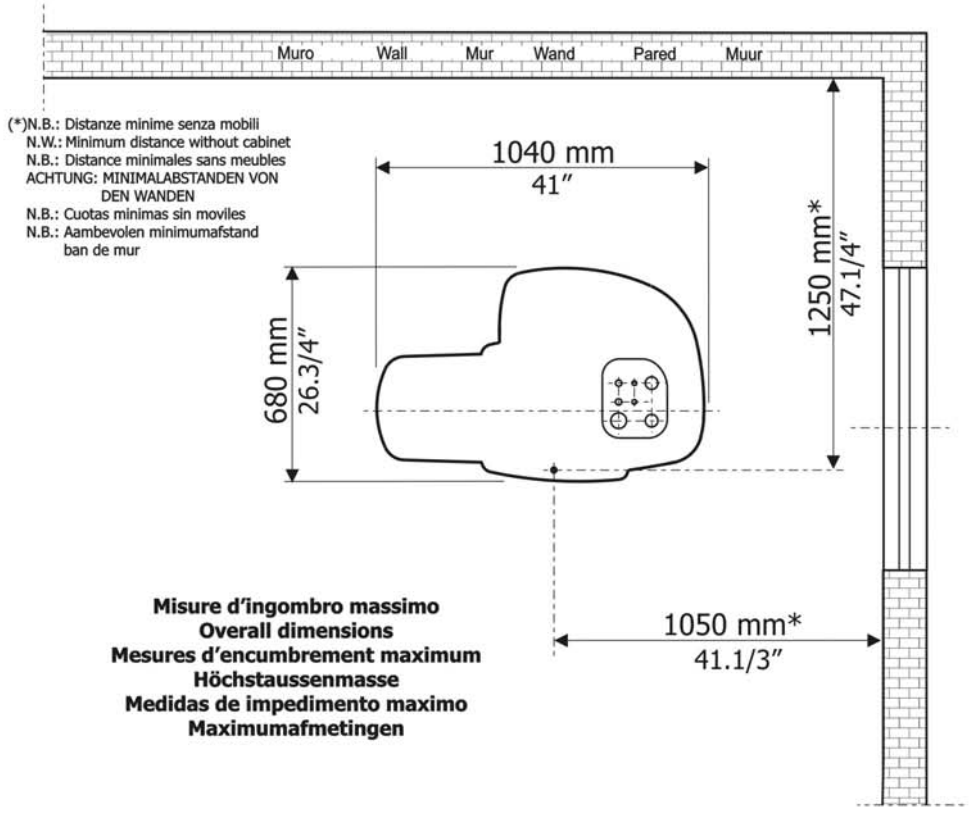
PRODUITS POUR ENTRETIEN

* **DAILY OIL Castellini** - Spray lubrifiant pour l'entretien quotidien de la turbine - Format: Bombe 200 ml
* **S1 Castellini – Protettivo per OR (Protection pour Joints OR)** - Pâte à base de silicone - Format: tube 20 g.
* **GRAISSE DE VASELINE** commerciale
* **SODIUM HYPOCHLORITE 5÷6% de Chlore actif (type Eau de Javel) - DILUER AVANT UTILISATION**
  UTILISATION: pour blanchir les protections flexibles, préparation extemporanée par l'utilisateur à 10% (1 vol. de produit + 9 vol. d'eau).
* **AMUCHINA Chloroxydant électrolytique - DILUER AVANT UTILISATION**
* UTILISATION: pour blanchir les protections flexibles, préparation extemporanée par l'utilisateur à 10% (1 vol. de produit + 9 vol. d'eau).

PIANTE D'INSTALLAZIONE

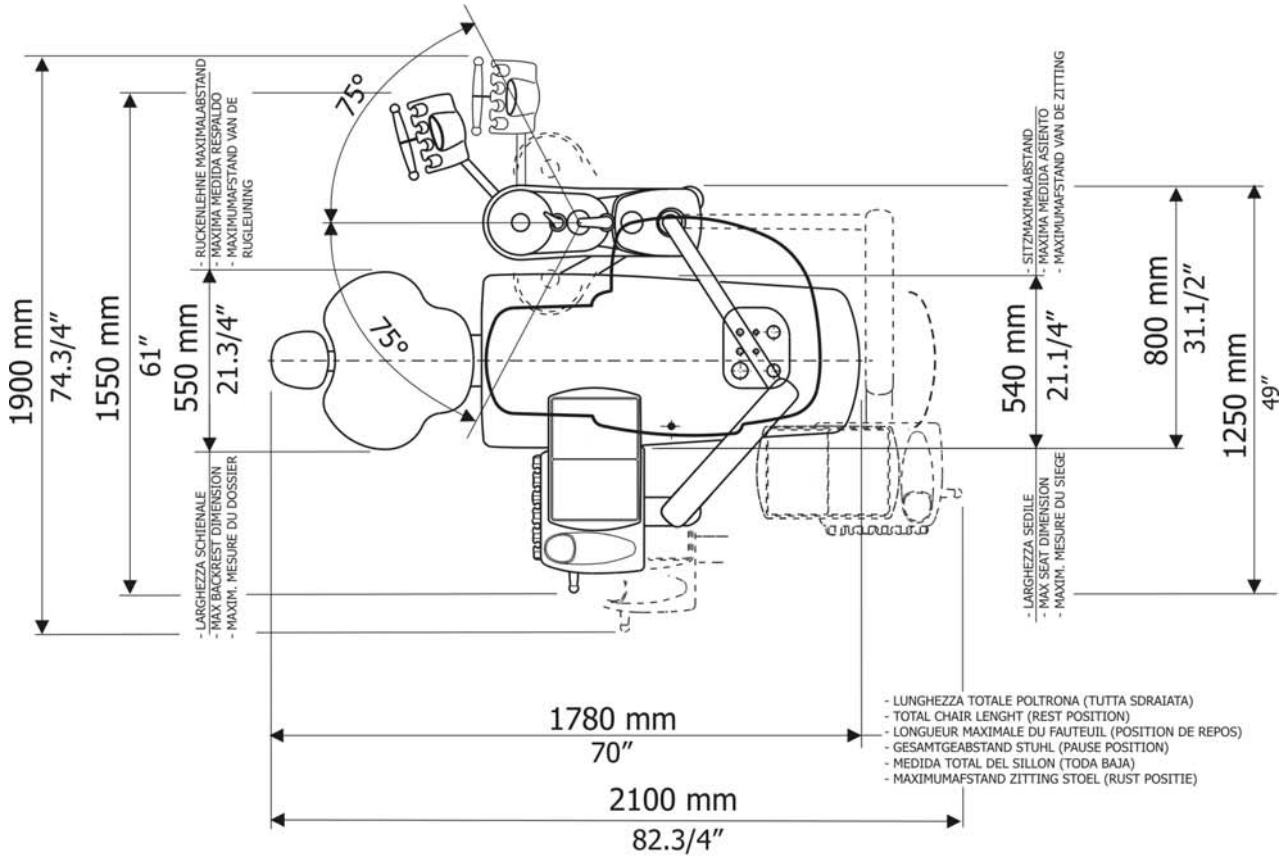
PUMA ELI A RECUPERO SUPERIORE

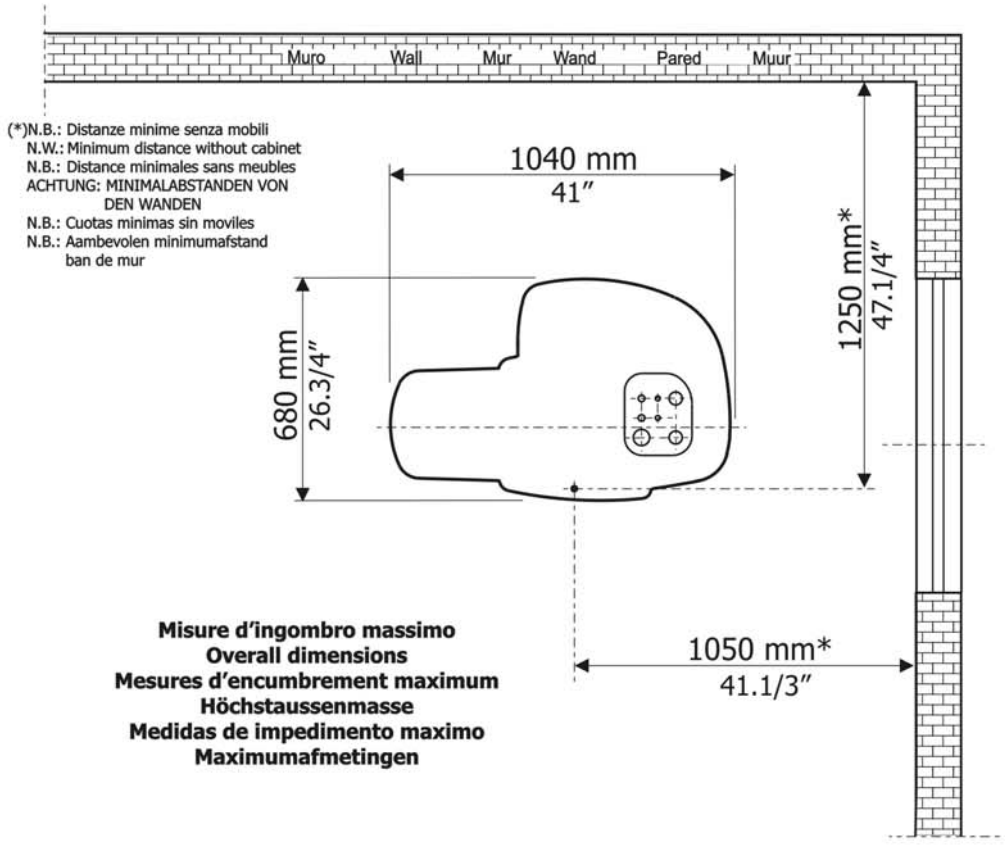




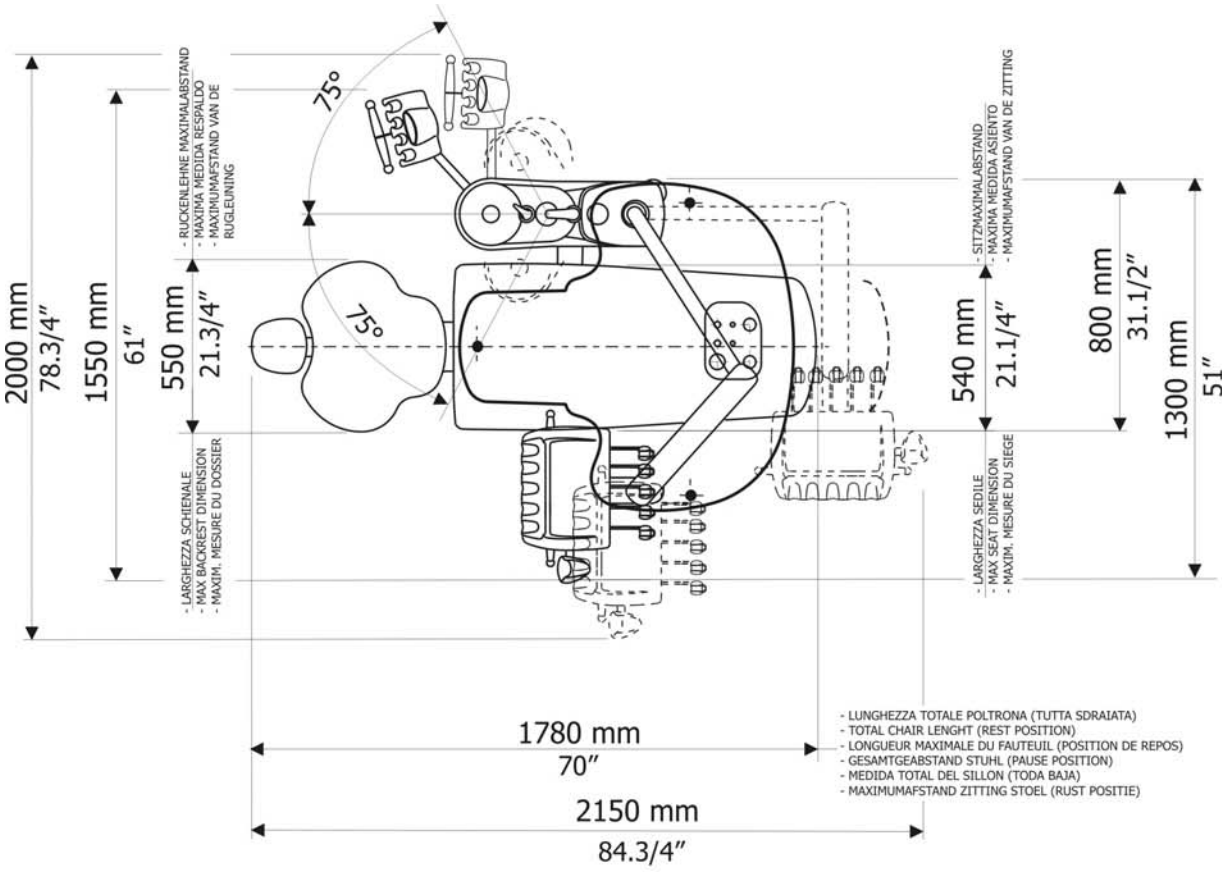
Misure d'ingombro massimo
Overall dimensions
Mesures d'encumbrement maximum
Höchstaussenmasse
Medidas de impedimento maximo
Maximumafmetingen

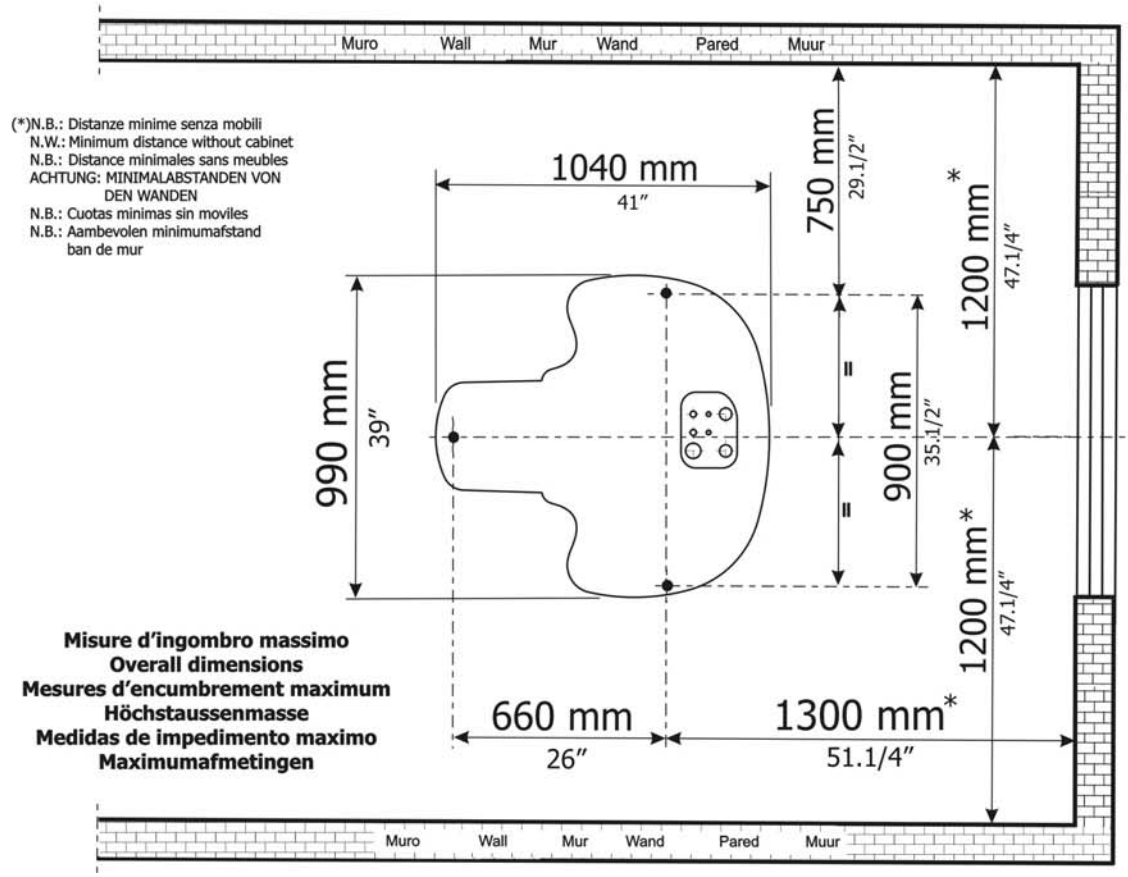
PUMA ELI A CORDONI PENDENTI



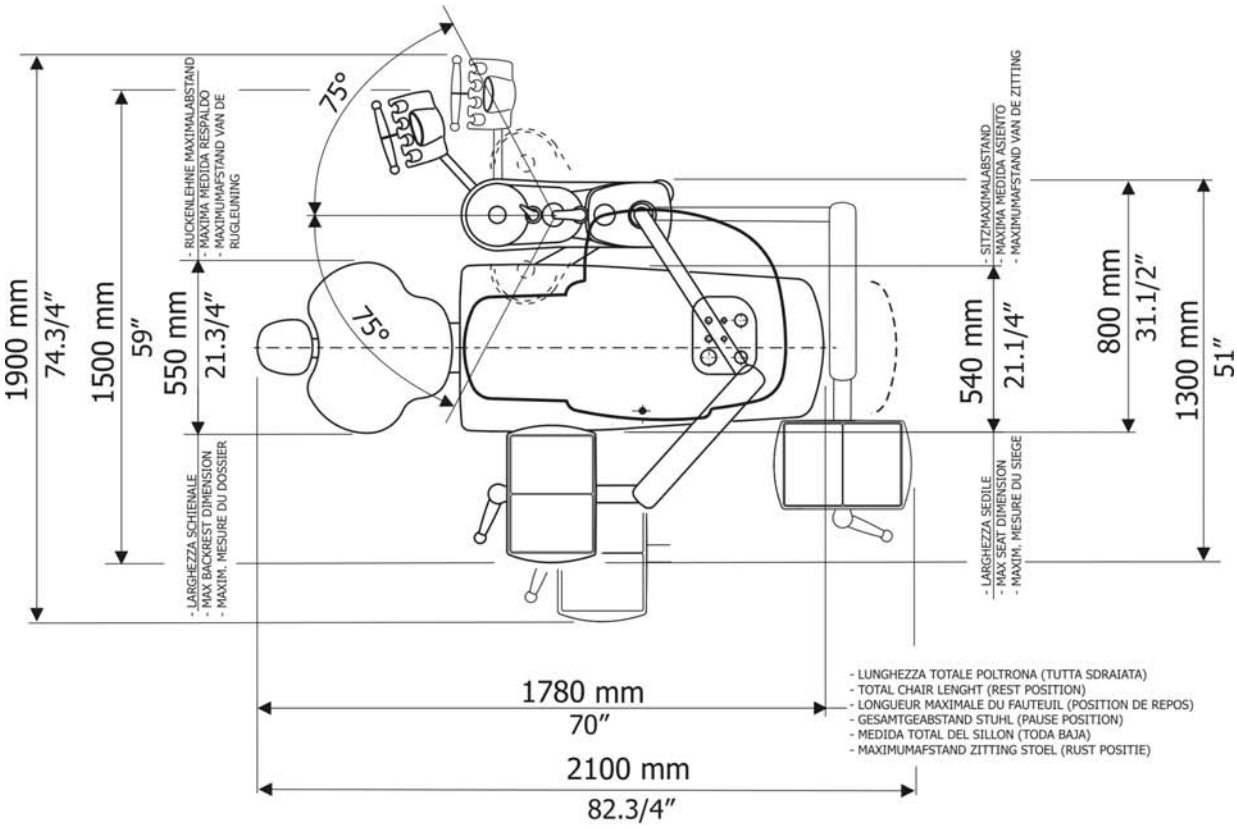


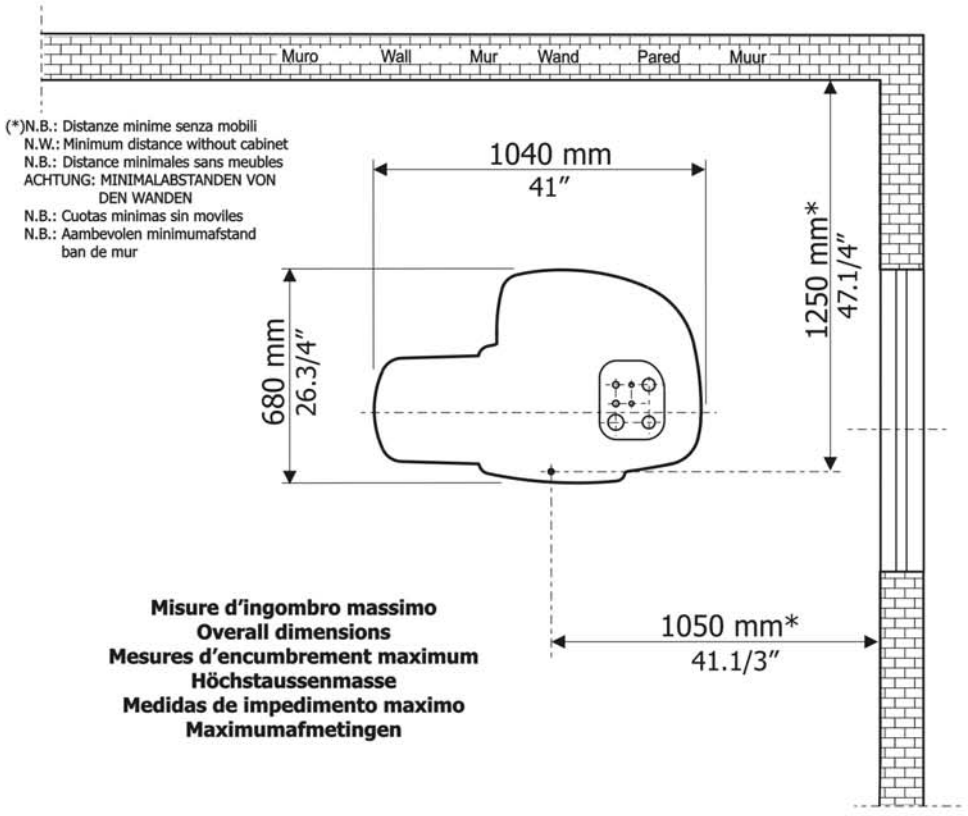
PUMA ELI AMBIDESTRO



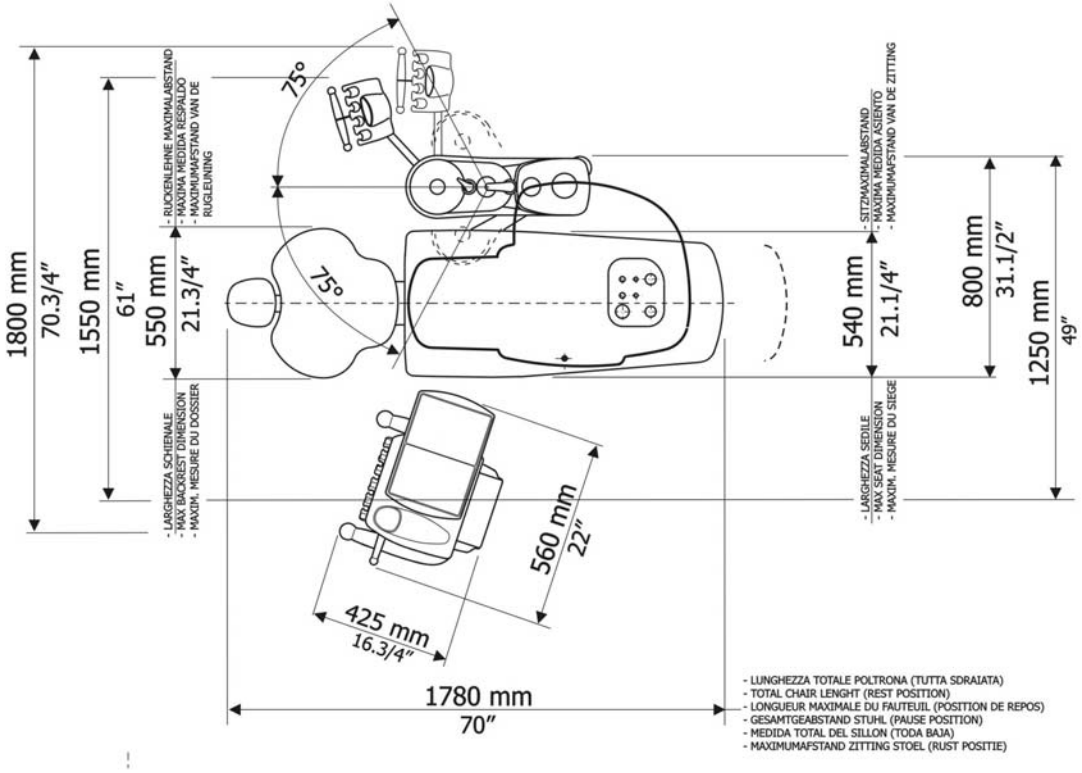


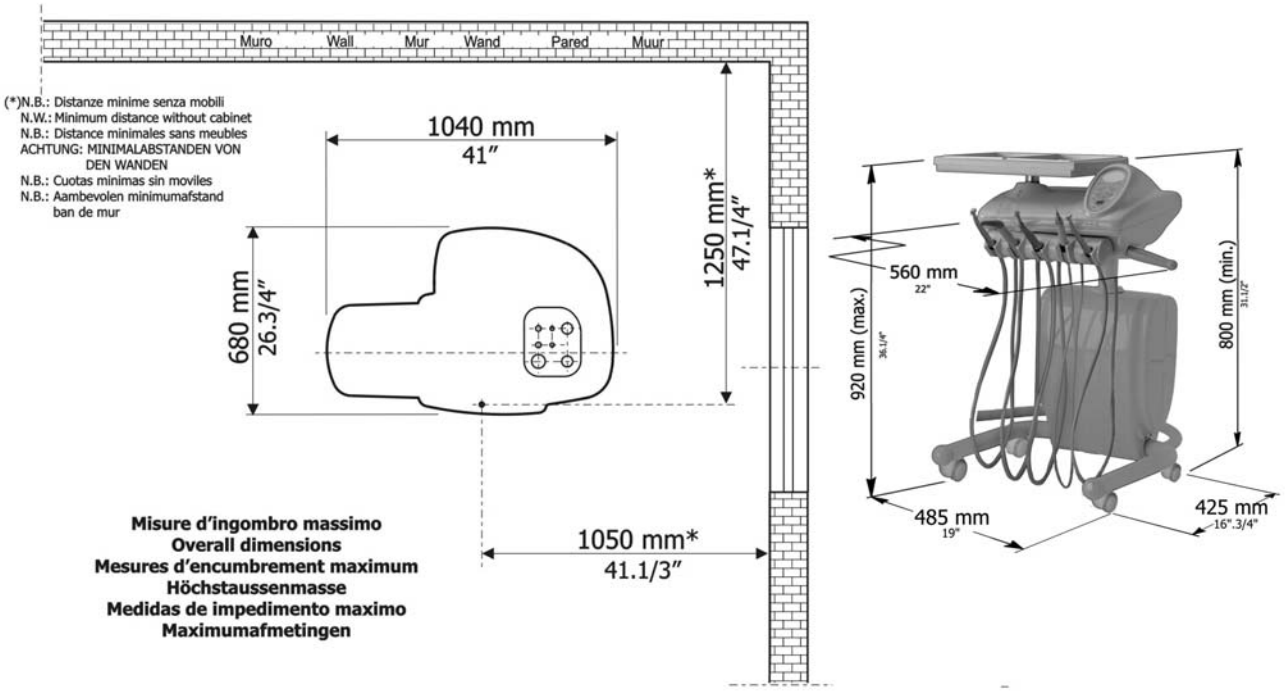
PUMA ELI ORTHO



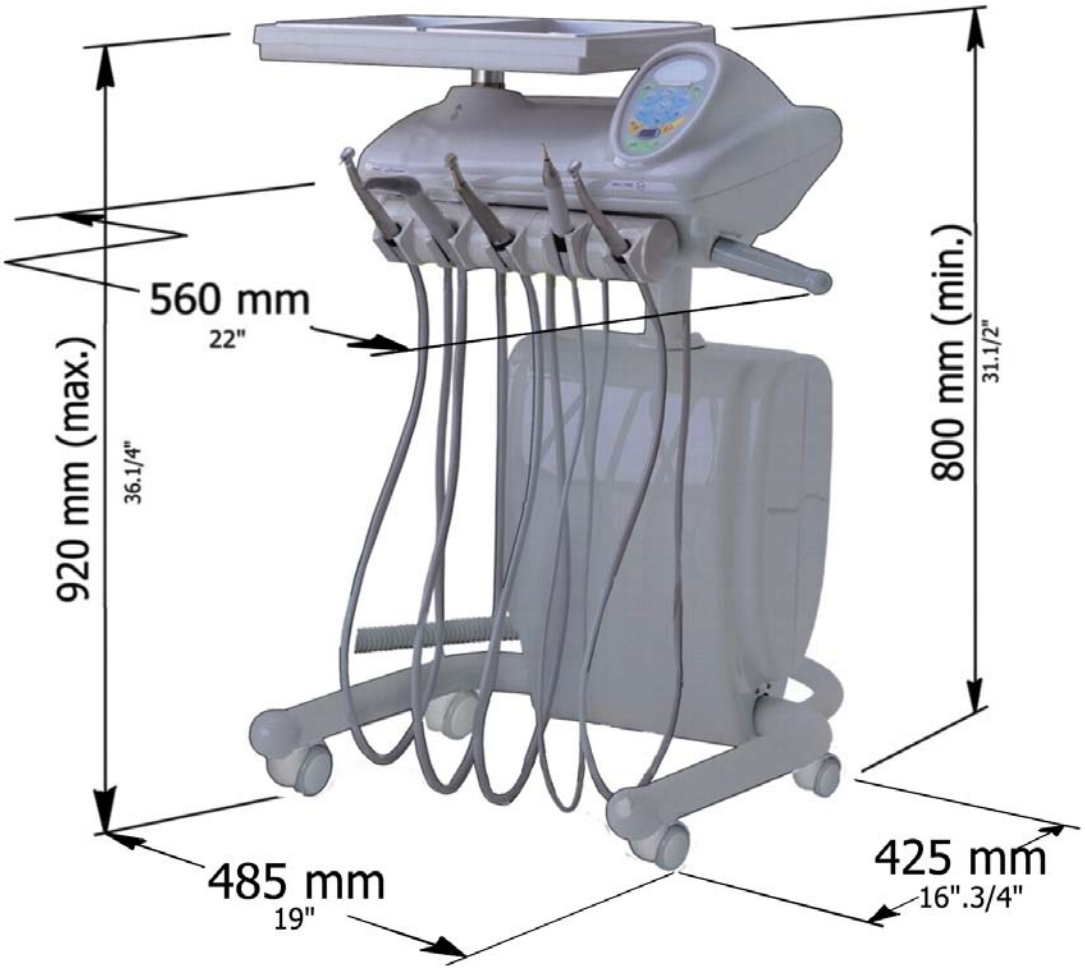


PUMA ELI CART

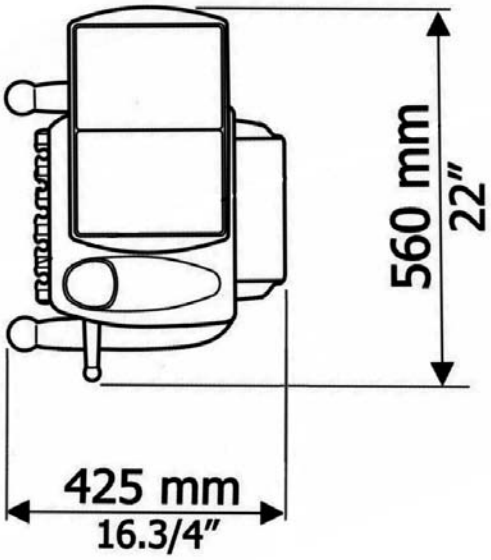




PUMA ELI CART ISO



Misure d'ingombro massimo
Overall dimensions
Mesures d'encumbrement maximum
Höchstaussenmasse
Medidas de impedimento maximo
Maximumafmetingen



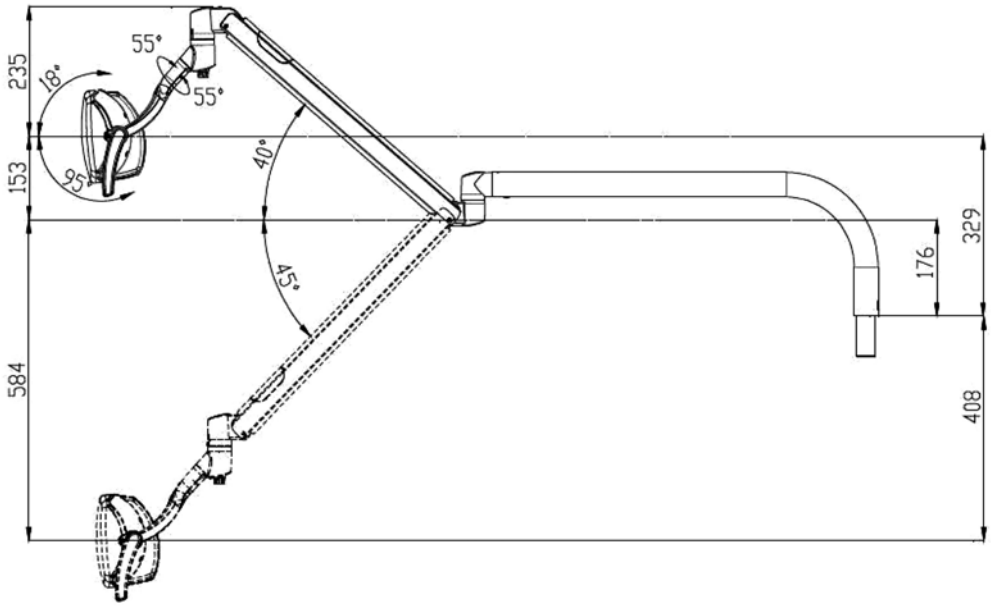
CASTELLINI

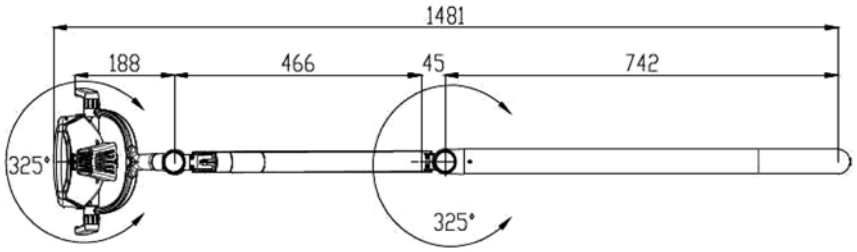
PUMA ELI

LAMPE DE TRAVAIL “E.LIGHT”

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

APPAREIL POUR FONCTIONNEMENT CONTINU	
TENSION D'ALIMENTATION DE L'AMPOULE	12 V~ 50-60 Hz
PUISSANCE MAX. ABSORBEE	55 W
DIMENSIONS SPOT LUMINEUX	70 mm X 140 mm
LUX	26.000
TEMPERATURE COULEUR	4.100 K (+/- 5%).
TEMPÉRATURE MAXIMALE DES SURFACES ACCESSIBLES (EN UTILISATION NORMALE)	< 85°C
POIDS TOTAL	7,3 Kg
PROTECTION CONTRE LES DANGERS ÉLECTRIQUES :	appareil electromedical classe II tipo B
AMPOULE HALOGENE	PHILIPS 12V - 55W - G6,35





FIGURES ET DESCRIPTIONS

1 - Poignée de manoeuvre
2 - Tête
3 - Bras articulé auto-équilibré

ATTENTION!
- En cas de dommages apparents du verre antérieur ou l'enveloppe externe de la tête ainsi qu'en cas de bruits anormaux et/ou de vibrations, ne pas utiliser la lampe et contacter le service d'assistance agréé.
- In Prés des grilles de ventilation placées dans la partie postérieur de l'éclairage il y a un flux d'air que par suit du réchauffement des composants intérieurs
- peut arriver à températures élevées.
- - Pour les mouvements de l'eclairage, utiliser exclusivement les poignées.

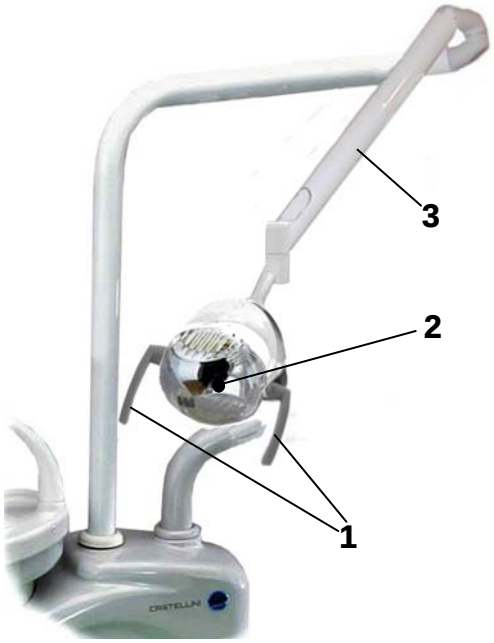


Fig. 1 – *Lampade operatifs "E.Light"*

REMPLACEMENT DE L'AMPOULE

(*12 V - 75 W HALOGENE* type PHILIPS 12V – 55W – G6,35)

Avant d'effectuer l'opération, il est nécessaire de couper l'alimentation électrique de l'unit. Laisser refroidir l'ampoule.

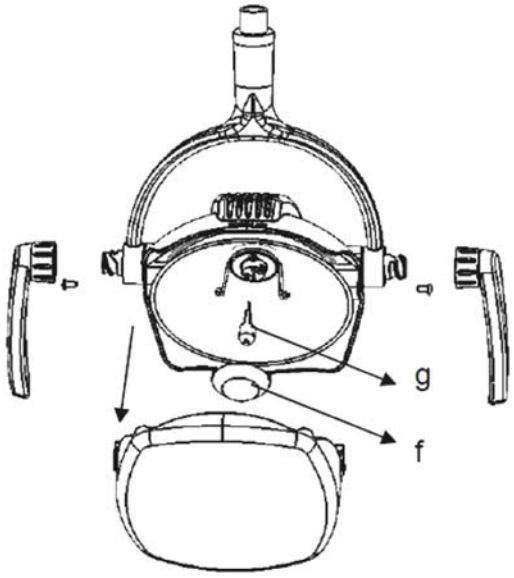


Fig. 2 – *Remplacement de l'ampoule*

NETTOYAGE DES PARTIES OPTIQUES

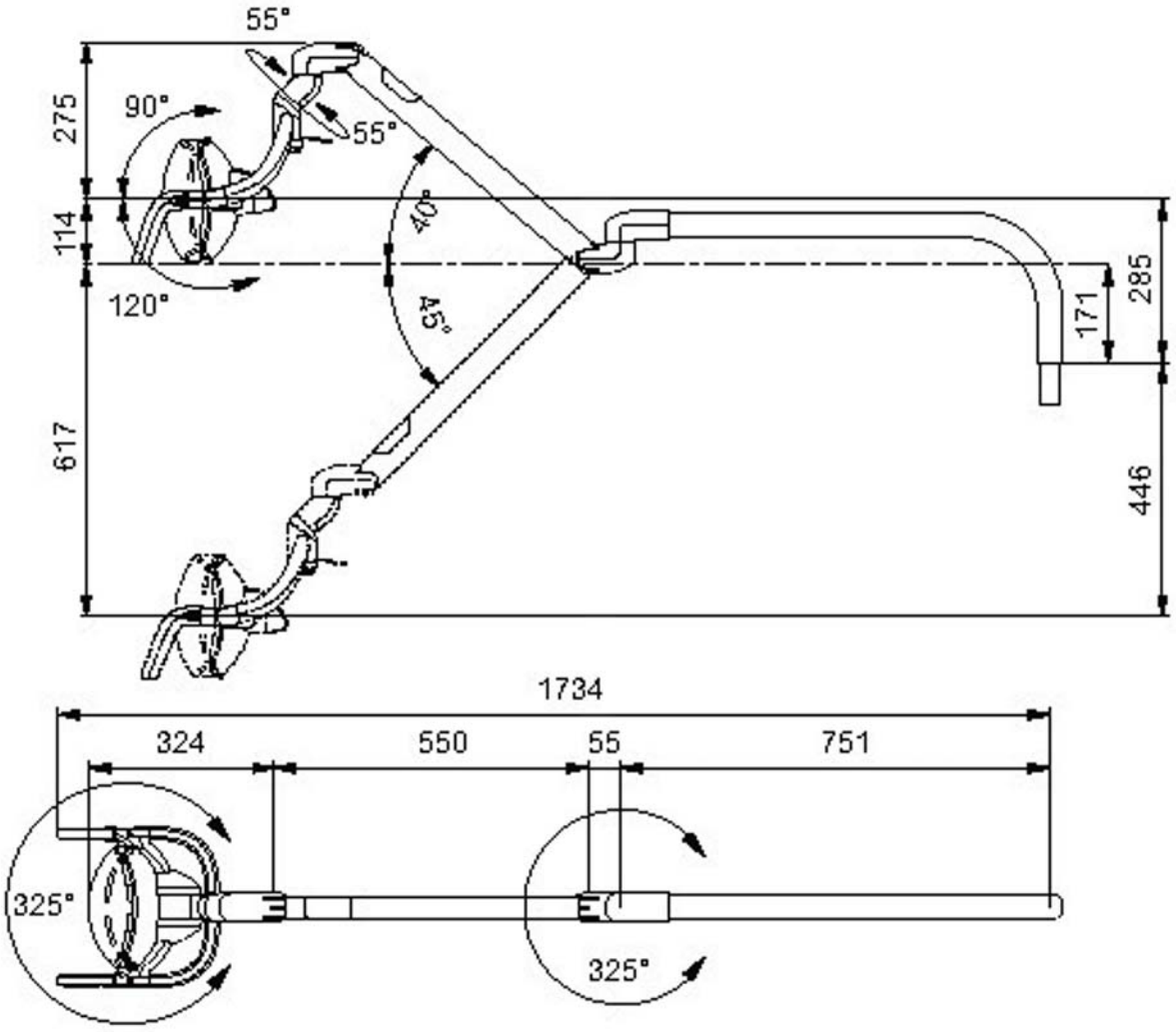
Nettoyer régulièrement le réflecteur et la plaquette de verre pour maintenir inchangé la luminosité de la lampe.
Le nettoyage doit se faire quand les surfaces sont froides.
Utiliser de l'alcool éthylique dénaturé.
Pour le filtre utiliser du détergent neutre liquide (shampoing neutre) et de l'eau chaude ou la solution Virkosept™ préparée selon les indications citées sur le produit.
Essuyer soigneusement les surfaces avant de remettre la lampe en fonction.

PUMA ELI

LAMPADA SCIALITICA “VENUS PLUS”

DATI TECNICI

APPAREIL POUR FONCTIONNEMENT CONTINU	
TENSION D'ALIMENTATION DE L'AMPOULE	12 V~ 50-60 Hz
PUISSANCE MAX. ABSORBEE	95 W
DIMENSIONS SPOT LUMINEUX	75 mm X 160 mm
LUX	35.000
TEMPERATURE COULEUR	4.900 K (+/- 5%).
TEMPÉRATURE MAXIMALE DES SURFACES ACCESSIBLES (EN UTILISATION NORMALE)	< 85°C
NIVEAU SONORE DU BRUIT :	< 40 dB (A)
POIDS TOTAL	6,5 Kg
PROTECTION CONTRE LES DANGERS ÉLECTRIQUES :	appareil electromedical classe II tipo B
AMPOULE HALOGENE	PHILIPS 17V - 95W - G6,35



FIGURES ET DESCRIPTIONS

1 - Poignée de manoeuvre
2 - Tête
3 - Bras articulé auto-équilibré
4 – Interrupteur à levier
5 – Régulateur de l'intensité lumineuse

ATTENTION!

- En cas de dommages apparents du verre antérieur ou l'enveloppe externe de la tête ainsi qu'en cas de bruits anormaux et/ou de vibrations, ne pas utiliser la lampe et contacter le service d'assistance agréé.
- Prés des grilles de ventilation placées dans la partie postérieur de l'éclairage il y a un flux d'air que par suit du réchauffement des composants intérieurs peut arriver à températures élevées.

.- Pour les mouvements de l'eclairage, utiliser exclusivement les poignées.

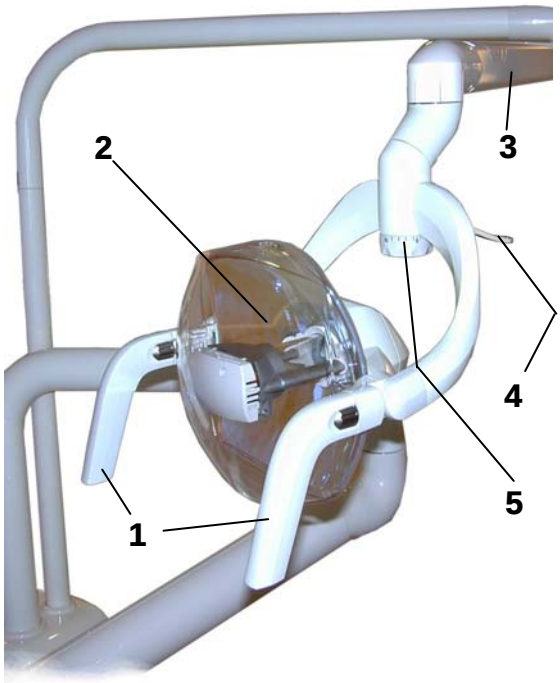


Fig. 1 – *Lampade operatifs "VENUS PLUS"*

REMPLACEMENT DE L'AMPOULE

(HALOGENE type PHILIPS 17V – 95W – G6,35)

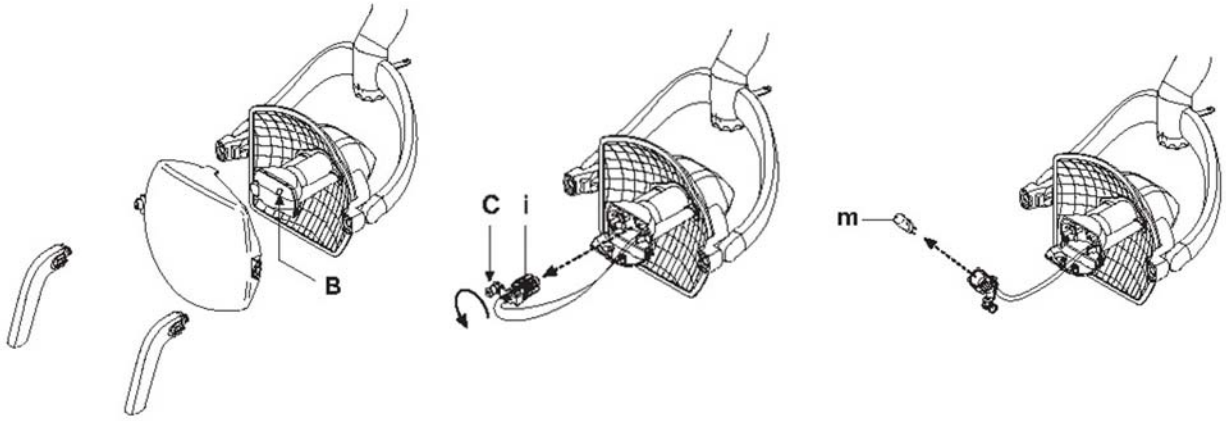


Fig. 2 – *Remplacement de l'ampoule*

Avant d'effectuer l'opération, il est nécessaire de couper l'alimentation électrique de l'unit. Laisser refroidir l'ampoule.

NETTOYAGE DES PARTIES OPTIQUES

Nettoyer régulièrement le réflecteur et la plaquette de verre pour maintenir inchangé la luminosité de la lampe.
Le nettoyage doit se faire quand les surfaces sont froides.
Utiliser de l'alcool éthylique dénaturé.
Pour le filtre utiliser du détergent neutre liquide (shampoing neutre) et de l'eau chaude ou la solution Virkosept™ préparée selon les indications citées sur le produit.
Essuyer soigneusement les surfaces avant de remettre la lampe en fonction.

CASTELLINI

Puma Eli

INSTRUMENTS OPERATIFS

SERINGUE "THREESTERIL"

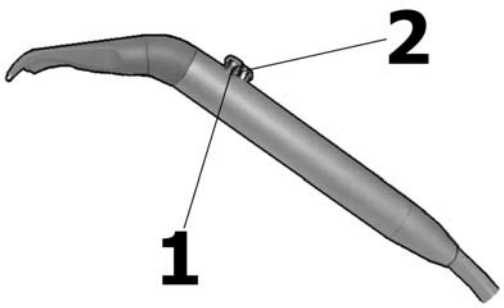


Fig. 1 – *Vista d'insieme*

La seringue **Threesteril** est disponible seulement comme modèle à trois voies (froid).
Elle permet la distribution de l'eau, de l'air et de l'eau et de l'air ensemble (spray) en appuyant, respectivement, sur la commande **A** (**eau**), **B** (**air**) ou **A** et **B** ensemble (**spray**) (fig. 1).
La distribution de l'air peut être reglée finement selon la force avec laquelle on appuie sur la commande **B**. Le bec peut être tourné.
Attention! Avant toute utilisation, vérifier que bec et partie extérieure soient correctement placés sur le corps de la seringue.
En cas de dommages apparents, ne pas utiliser l'instrument et contacter *l'Assistance Technique.*

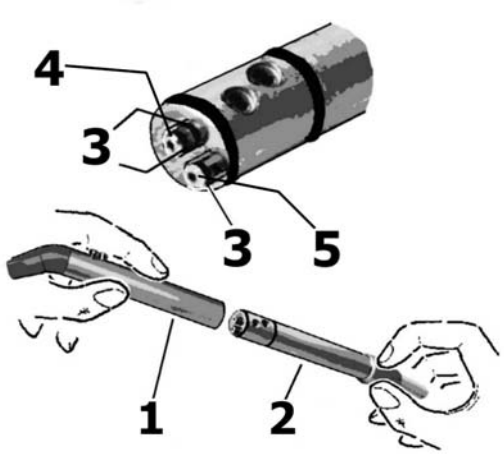


Fig. 2 – *Collegamenti riunito*

RACCORDEMENT A L'UNIT
Le corps intérieur de la seringue Threesteril est déjà connecté sur l'unit. Monter la partie extérieure faisant attention à ne pas appuyer sur les boutons A et B (fig. 1). La tourner lentement jusqu'à la position qui permet l'insertion complète. On doit entendre un déclic de connexion.
L'unité dentaire est déjà reglée par Castellini S.p.A. pour fournir de l'air et de l'eau à la pression convenable à la seringue:
pression de l'air:
min.: 330 kPa (3,3 bar)
max 460 kPa (4,6 bar) mesurée au raccord (2.5 - fig. 2);
pression de l'eau:
min.:90 kPa (0,9 bar)
max 140 kPa (1,4 bar) mesurée au raccord (2.4 - fig. 2)
Ne sortir pas du champ limité par ces valeurs.
Après avoir inséré la seringue sur le raccord du cordon, serrer à fond la bague de raccord.

***SÉCURITÉ DURANT L'UTILISATION*: prescriptions et recommandations**

Pour garantir la sécurité nécessaire durant l'utilisation, il est essentiel de veiller au respect des normes d'hygiène et des procédures professionnelles.
A cet égard, il est important de souligner les aspects suivants:
- durant les soins, des matières en suspension et autres fragments provenant de la cavité orale du patient ou du dispositif sont susceptibles d'être projetés dans le milieu ambiant (matières organiques et inorganiques en suspension, poussières métalliques, liquides, fluides et substances biologiques potentiellement infectées).

IL EST PAR CONSÉQUENT RECOMMANDÉ DE VEILLER À FAIRE USAGE DE PROTECTIONS DES YEUX, DES VOIES RESPIRATOIRES, DE LA BOUCHE ET DE LA PEAU (lunettes de protection, visière pleine, gants jetables).
Utiliser l'aspirateur à haute vitesse durant toutes les opérations susceptibles d'entraîner la projection de matières, poussières et aérosol, de façon à réduire au maximum les émissions dans le milieu ambiant.

N.B.: l'utilisation de l'eau potable pour l'alimentation des sprays est déconseillée, étant susceptible d'entraîner la formation d'un bio-film à l'intérieur des conduits favorisant la prolifération bactérienne à l'intérieur de l'Unit. **Il est par conséquent recommandé d'alimenter les sprays exclusivement à l'aide des liquides stériles** spécialement prévus à cet effet (Solution isotonique stérile ou Eau purifiée P.O. stérile) en utilisant le système d'alimentation indépendant.

ENTRETIEN
C'est indispensable de procéder au filtrage approprié de l'eau et de l'air. On recommende, pourtant, l'entretien périodique des filtres de l'unité et le déchargement des condensations du compresseur.
Lubrifier, une fois par semaine, les joints toriques (**2.3** - fig. 2) au moyen de la graisse siliconique S1. En endossant des gants disposables déposer un peu de S1 au bout du doigt et lubrifier avec celui ci.

NETTOYAGE, DESINFECTION, STERILISATION

ATTENTION!: L'instrument est livré à l'état non sterile.

Avant l'emploi stériliser selon les modalités indiquées.

Employer **exclusivement** de la gaze ou du coton imbibé d'Alcool ethyl. 70% v/v pour le nettoyage et/ou la désinfection de la seringue.

Ne plonger pas la seringue directement dans une solution désinfectante; n'utiliser pas des machines à ultrasons.

En présence d'irrégularité du jet d'eau, il faudra nettoyer le tube du bec, en utilisant le fil d'acier fourni avec l'unit.

La partie extérieure de la seringue, constituée du bec et de la poignée (**1** - fig. 2) peut être retirée en la tirant tout simplement du corps intérieur (**2** - fig. 2) qui reste branché sur le cordon) et stérilisée dans l'autoclave à vapeur d'eau à 135 °C au maximum. Pour cette opération ne pas détacher le bec de la poignée.

Pour garantir la sécurité hygiénique autoclaver après l'usage sur chaque patient.

Enlever la partie extérieure de la seringue de l'autoclave dès la fin du cycle.

Attention! Faire attention à ne pas appuyer sur les boutons A et B (fig. 1) quand on enleve et puis remonte la partie extérieure.

Pour monter la partie extérieure la tourner lentement jusqu'à la position qui permet l'insertion complète. On doit entendre un déclic de connexion.

Attention! Contrôler l'autoclave de temps en temps selon les indications du fabricant!
Une temperature excedante la limite indiquée peut endommager la pièce à main!

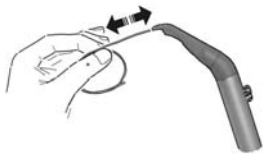


Fig. 3 – *Nettojage du bec de la seringue*

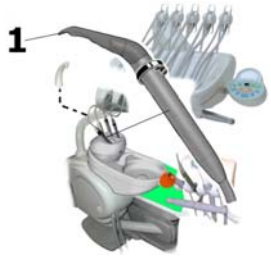


Fig. 4 – *Désinfection de la seringue*

Fig. 5 – *Filtre eau seringue*

ANOMALIES DE FONCTIONNEMENT ET INTERVENTIONS RELATIVES

Dans le cas d'un débit insuffisant d'air et/ou d'eau n'essayer pas d'agir sur les régulateurs de pression de l'unit. On peut nettoyer la conduite de l'eau du bec à l'aide du fil d'acier fourni ensemble. Si l'on n'obtient pas un résultat positif, demander l'intervention de l'Assistance Technique.

En cas de diminution considérable du flux d'eau à l'insufflateur, et en tout cas une fois tous les six mois, remplacer le filtre (50 μ) (réf. 15B.2 – fig. 5), situé dans la partie basse de la tablette porte-instruments, (voir "Partie I - Instructions d'utilisation et d'entretien – Entretien ordinaire).

En cas de diminution considérable du flux d'eau à l'insufflateur, lorsqu'un insufflateur supplémentaire "Threesteril" est monté sur la tablette assistant, remplacer le filtre (réf. 5.1 – fig. 6), situé à l'intérieur du cors de l'unit (voir "Partie IV – Instructions d'installation – Démontage des couvertures de protection); en tout cas, ce filtre doit être remplacé au moins une fois par an.

Dans le cas d'égouttement ou de fuite continue d'eau fermer l'interrupteur général de l'unit et demander l'intervention de l'Assistance Technique

"SILENT POWER"

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES

	Silent Power Gold **Silent Power Silver 4L**	**Silent Power Gold** **Miniature**	**Silent Power Silver 2** **Silent Power Silver 2L**
Vitesse (à vide)	350.000÷366.000 RPM	380.000÷400.000 RPM	350.000÷366.000 RPM
Pression d'air (au raccord de la turbine)	270 ÷ 280 kPa (2.7 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 290 kPa (2.8 ÷ 2.9 bar)	260 ÷ 270 kPa (2.6 ÷ 2.7 bar)
Consommation d'air	48 ÷ 51 l/min	44 ÷ 47 l/min	48 ÷ 51 l/min
Pression d'eau	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)	70÷140 kPa (0.7÷1.4 bar)
Diamètre de la queue des fraises	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)	1.590÷1.600 mm (ISO 1797-1)
Longueur maximale de la fraise	26 mm	19 mm	26 mm
Longueur minimun de blocage de la fraise	11.7	11.2	11.7
Diamètre max de la fraise	2 mm	2 mm	2 mm
Classification	Classe IIa (Directive 93/42/ CEE et modifications successives – (Directive 2007/47/CE) Classe II typo B (IEC 60601-1)		
Éclairage aux LEDs (si présente)	3500 K - 20000 mlm 400 < λ ·< 600 nm P_{max} < 1 mW		
Normes applicables	IEC 60601-1 – IEC 60601-1-2 ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001		
Niveau sonore moyen	57 dB (A)		
Buses Spray	4 + 4	2 + 2	2 + 2
Raccord rapide	•	•	
Poids	55 g (Gold) 68 g (4L)	52 g	56 g (2) 65 g (2L)

Le Fabricant décline toute responsabilité concernante la securité, la fiabilité et les performances du dispositif si:
-le local ne remplit pas les conditions essentielles (precisées dans les instructions pour l'opérateur de l'unité dentaire);
-l'installation, les ajouts, les réglages et les réparations ne sont pas effectués par des techniciens qualifiés, agréés par Castellini S.p.A. et munis de l'attestation correspondante en cours de validité;
-le dispositif fait l'objet de modifications non autorisées, d'altérations arbitraires, d'opérations d'entretien non conformes et si les pièces de rechange utilisées ne sont pas originales;
-le dispositif n'est pas utilisé de façon conforme à la notice d'utilisation et pour son propre emploi.

Le Fabricant s'engage à fournir, sur demande, les schémas des circuits, des listes des parties, des instructions pour le calibrage ou d'autres informations qui peuvent servir au personnel technique agréé.
Le Fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

EMPLOI PREVU

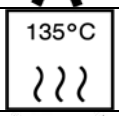
Dispositif médical destiné à l'usage professionnel de la part de l'Odontologue, éventuellement assisté par le personnel agréé du cabinet. Le dispositif est destiné à être utilisé sur des units dentaires conformes à la directive 93/42/CEE, et modifications ultérieures, et installés dans des environnements conformes aux règlementations en vigueur pour les locaux à usage médical et dotés d'une installation électrique conforme à la normative IEC 60364-7-710.

MISES EN GARDE IMPORTANTES

Avant l'emploi lire attentivement les instructions contenues dans cette notice. L'utilisation du dispositif doit être effectuée conformément aux instructions fournies. Pour la juste interprétation des indications de cette notice la langue italienne fait foi.
• Le dispositif n'est pas indiqué pour être utilisé en présence de mélanges d'anesthétique inflammable, d'oxygène ou de protoxique d'azote.
• L'instrument est fourni à l'état non stérile. Avant de l'utiliser le nettoyer et le désinfecter de façon adéquate. Si le dispositif est stérilisable, le lubrifier avant d'effectuer la stérilisation dans l'autoclave.
• L'utilisation des dispositifs dotés d'alimentation électrique peut interférer avec le fonctionnement des pacemakers. En cas de doutes sur le traitement des patients porteurs de stimulateurs cardiaques, il est conseillé de s'adresser à des experts des centres de cardiologie.

• Au cours de l'emploi, des projections de poussières et de fragments de matériaux provenant de la cavité buccale du patient ou du dispositif pourraient se produire (poussières organiques et inorganiques, fragments du dispositif ou de ses pointes, des matériaux biologiques potentiellement infectés).
- Protéger le patient, quand ceci est possible, au moyen de la digue.
- Apprendre au patient à respirer par le nez si la digue ne peut être appliquée.
- Le personnel médical doit porter les dispositifs de protection personnelle adéquats.
• Refroidir de façon appropriée le champ opératoire durant l'usage.
• Dans le cas de dommages visibles, d'émission de bruits insolites et/ou de vibrations ou si l'on ressent des températures excessives, ne pas utiliser le dispositif et s'adresser à l'assistance technique agréée.
• Avant tout usage, vérifier le blocage correct de les fraises. Si la fraise ne s'enclenche pas correctement NE PAS utiliser l'instrument.
• Utiliser uniquement les fraises dont le diamètre de la queue est standard (1,590 ÷ 1,600 - ISO 1797-1)
• Ne pas utiliser de fraises usagées ou endommagées. Manipuler les fraises avec précaution en portant des gants de protection.
• Le bouton-poussoir de blocage de la fraise se surchauffe s'il est pressé durant le fonctionnement de la turbine.
• Faire très attention à ne pas le presser par mégarde dans la cavité buccale du patient.
• Utiliser exclusivement des fraises portant la marque CE de conformité à la Directive 93/42/CEE, et modifications ultérieures, réalisées à l'aide de matériaux biocompatibles conformément à la norme ISO 10993-1.
• Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires originaux ou expressément agréés par le fabricant.
• Durant le fonctionnement, s'assurer de la présence du flux de refroidissement du champ opératoire. En absence du refroidissement, suspendre l'utilisation du dispositif et s'adresser à l'assistance technique autorisée.
• Radiation LED : ne pas fixer le rayon à l'oeil nu ni le regarder directement avec des instruments optiques. Appareil LED de Classe 1M. (400<λ<600nm), (IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001) (Pmax<1mW).

SYMBOLES

	Symbole pour attirer l'attention sur des informations supplémentaires contenues dans le mode d'emploi de l'appareil.
	Symbole correspondant à "PARTIE APPLIQUEE DE TYPE B" selon IEC 60601-1. Il indique le degré de protection contre les contacts directs et indirects.
	Partie stérilisable dans l'autoclave
	Symbole pour l'élimination aux termes des Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

Le Fabricant s'engage à fournir, sur demande, les schémas des circuits, des listes des parties, des instructions pour le calibrage ou d'autres informations qui peuvent servir au personnel technique agréé.
Le Fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

RACCORDEMENT AU CORDON D'ALIMENTATION

1) **Silent Power Gold 2 et 2L**
Positionner la turbine sur le cordon et visser la bague jusqu'au fond.

2) **Silent Power Gold, Miniature et 4L**
La turbine doit être reliée au cordon par le raccord rapide.
Positionner le raccord rapide sur le cordon et visser la bague jusqu'au fond.
Lubrifier les "O-Rings" à l'aide du lubrifiant au silicone "S1" et insérer la turbine jusqu'au "click" d'accrochage.
Pour détacher le dispositif de la fixation, exercer une légère traction.

MONTAGE DES FRAISES

Il suffit d'exercer une pression au centre du bouton-poussoir sur la tête pour permettre l'insertion et le désenclenchement des fraises.
Quand l'on lâche le bouton-poussoir, la fraise est bloquée. Vérifier soigneusement que la fraise est entièrement insérée et bloquée, en la tirant avec deux doigts. Ne pas presser sur le mécanisme de déblocage de la fraise si la turbine n'est pas complètement à l'arrêt pour éviter d'endommager le mécanisme de blocage de la fraise.

CONFIGURATION DES PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT

Pour régler la vitesse, activer et régler le spray ou l'éclairage (s'il est prévu) agir sur les commandes de l'unit dentaire. Faire référence au Manuel d'instructions de l'unité dentaire pour les configurations des paramètres de fonctionnement.

DISPOSITIF D'ECLAIRAGE
Dans les modèles préparés à cet effet, l'éclairage du champ opératoire fonctionne conformément à ce qui est prévu par l'unit dentaire sur lequel il est installé. Faire référence au Manuel d'instructions de l'unité dentaire pour le fonctionnement du dispositif d'éclairage.

MAINTENANCE
La turbine doit être lubrifiée au moins une fois par jour avant chaque stérilisation dans l'autoclave à l'aide du spray "DAILY OIL" prévu à cet effet en utilisant les adaptateurs spéciaux. Suivre les instructions indiquées sur le spray, en faisant en sorte de l'appliquer en deux brefs jets. Après la lubrification remonter la turbine sur le cordon et l'activer jusqu'à ce que le lubrifiant en excès soit expulsé (effectuer cette opération avec une fraise insérée de façon à éviter des dommages mécaniques à l'instrument), puis essuyer l'extérieur du dispositif avec de la gaze ou du coton.
L'usage régulier du spray lubrifiant garantit la meilleure condition de fonctionnement de l'instrument.
Au moins une fois par semaine lubrifier à l'aide de graisse lubrifiante siliconique S1 les garnitures "O-Rings" située sur la fixation rapide.
Porter des gants jetables, appliquer un voile de graisse sur le bout des doigts et lubrifier avec les doigts.
Si le spray est alimenté au moyen de liquides potentiellement incrustants, rincer le circuit au terme de l'utilisation.
Le fabricant recommande d'effectuer le contrôle ou la révision du dispositif de la part de l'assistance agréée à une fréquence annuelle.

NETTOYAGE DESINFECTION ET STERILISATION
Avant les opérations de désinfection détacher la fraise de la turbine et la turbine du cordon.
Pour maintenir le niveau de sécurité hygiénique, au terme de chaque utilisation et en peu de temps, nettoyer, désinfecter et stériliser la turbine.
Nettoyer les buses du spray, soit en utilisant le fil d'acier spécial fourni, soit en insufflant de l'air au moyen d'une seringue.
Pour le nettoyage et/ou la désinfection extérieur/e utiliser de la gaze ou du coton imbibé/e d'alcool éthylique 70% v/v.
Stérilisation : autoclave à vapeur à 135 °C au maximum, 220 kPa (2,2 bar) pour 5 minutes (testé pour 250 cycles – EN ISO 7785-1).
Avant chaque cycle dans l'autoclave il est indispensable de lubrifier la turbine en utilisant le spécial spray lubrifiant "DAILY OIL", et en appliquant deux brefs jets. Remonter la turbine sur le cordon et l'activer jusqu'à ce le lubrifiant en excès soit expulsé. Sécher l'intérieur de la turbine avec de la gaze ou du coton et enlever la fixation rapide, si elle est existe, avant de procéder à la stérilisation.
• NE PAS stériliser la fixation rapide
• Ne pas utiliser de machines nettoyeuses à ultrasons.
• Ne pas plonger la turbine dans des liquides désinfectants ou stérilisants.
• Ne pas stériliser le dispositif au moyen des stérilisateurs à chaleur sèche.
• Ne pas laisser la turbine dans l'autoclave au terme du cycle.
• Contrôler périodiquement l'autoclave selon les prescriptions du fabricant.
Des températures de stérilisation supérieures à la limite indiquée peuvent endommager le dispositif.

REPARATIONS ET REVISIONS
Le montage, les révisions, les calibrages et les réparations doivent être effectués par le personnel technique agréé.

MODALITES D'EMPLOI
La modalité d'emploi est intermittente. Le cycle de fonctionnement prévu respecte les temps suivants :

Type d'instrument	Fonctionnement (minutes)	Pause (minutes)
Silent Power 2	5	5
Silent Power 2L	5	5
Silent Power 4L	5	5
Silent Power Miniature	5	5
Silent Power Gold	5	5

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'UTILISATION
- Température ambiante 10 ÷ 40 °C
- Humidité relative 30 ÷ 75 %
- Pression atmosphérique 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ADMISES POUR LE TRANSPORT ET L'EMMAGASINEMENT
- Température ambiante comprise entre -20 ÷ +70 °C
- Humidité relative 10 ÷ 100 %
- Pression atmosphérique 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

RESOLUTIONS DES PROBLEMES

ANOMALIES	CAUSES PROBABLES	SOLUTION SUGGEREE
Turbine peu puissante, Diminution soudaine de la vitesse.	Pression de l'air non régulière	Vérifier et, s'il y a lieu, régler la valeur de la pression
	Pertes d'air à la fixation du cordon	Serrer la bague de raccordement ou remplacer la garniture si elle est endommagée.
	Conduits étranglés dans le cordon	Contrôler le cordon et, s'il y a lieu, le remplacer.
	Absence de lubrification	Lubrifier à plusieurs reprises, entrecouper de brefs fonctionnements.
	Coussinets endommagés	Demander l'assistance technique.
Turbine trop bruyante	Fraise recourbée ou très usagée	Remplacer la fraise.
	Coussinets en panne	Demander l'assistance technique.
Insertion ou désenclenchement défectueux de la fraise	Bouton-poussoir non pressé à fond	Presser le bouton-poussoir à fond au centre
	fond Fraise avec un diamètre hors tolérance	Utiliser seulement des fraises de qualité conformes à la norme ISO 1794-1
	Fraise recourbée ou très usagée	Remplacer la fraise
	Pince usagée	Demander l'assistance technique.
Défauts dans le débit du spray	Régulateurs du flux de l'air ou de l'eau fermés	Vérifier les régulations des flux
	Buses obstruées	Nettoyer les buses de la turbine à l'aide d'un fil d'acier spécial fourni, en faisant très attention à ne pas déformer les buses
Absence d'éclairage	Intensité lumineuse au minimum	Vérifier les contrôles d'allumage sur l'unit dentaire
	Dispositif d'éclairage en panne	Demander l'assistance technique
Pertes d'eau	Embout du cordon desserré	Serrer à fond la bague
	Garnitures endommagées ou usagées	Remplacer les garnitures et les lubrifier.

ELIMINATION

L'élimination du dispositif devra avoir lieu conformément aux normatives en vigueur pour les appareils électriques et électroniques, selon chaque législation nationale.
Les matériaux utilisés pour la construction ne présentent pas de dangers pour le contact et l'exposition des êtres humains et des animaux.

MICROMOTORE “IMPLANTOR LED”, "HANDY POWER” e "HANDY POWER L”

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Implantor LED	**Handy Power Handy Power L**
Alimentation	32 VDC ±6V (Tolleranza)	
Absorption max	6 A	4,5 A
Puissance absorbée max	170 W	120 W
Vitesse max.	50.000 ± 10% tours/min	40.000 ± 10% tours/min
Vitesse min.	100 ± 10% tours/min	1000 ± 10% tours/min
Couple max	4,5 Ncm	3 Ncm
Refroidissement	Air forcé	
Fonctionnement intermittent	5 min de travail - 5 min de repos	
Alimentation pneumatique	420 ± 20 kPa (4,2 ± 0,2 bar)	
Alimentation hydrique	120 ± 20 kPa (1,2 ± 0,2 bar)	
Consommations	Air de refroidissement ~ 30 Nl/min	
	Spray Air ~ 5 Nl/min	
	Spray Eau 35 cc/min	
Classement	Classement Classe IIa (Directive 93/42/CEE et modifications ultérieures) Classe II type B (IEC 60601-1)	
Raccordement pièce à main	Conforme à ISO 3964 et compatible INTRAmatic ® Lux.	
Eclairage LED	3500 K - 20000 mlm	
Normes applicables	IEC 60601-1 – IEC 60601-1-2 – IEC 60825-1 ISO 10993-1	
Dimensions	47,5 mm	38,5 mm
Poids	82 g	75 g

EMPLOI PREVU

Dispositif médical destiné à l’usage professionnel de la part de l’Odontologue, éventuellement assisté par le personnel agréé du cabinet. Le dispositif est destiné à être utilisé sur des units dentaires conformes à la directive 93/42/CEE, et modifications ultérieures, et installés dans des environnements conformes aux règlementations en vigueur pour les locaux à usage médical et dotés d’une installation électrique conforme à la normative IEC 60364-7-710.

MISES EN GARDE IMPORTANTES

Avant l’emploi lire attentivement les instructions contenues dans cette notice. L’utilisation du dispositif doit être effectuée conformément aux instructions fournies. Pour la juste interprétation des indications de cette notice la langue italienne fait foi.

• Le dispositif n’est pas indiqué pour être utilisé en présence de mélanges d’anesthétique inflammable, d’oxygène ou de protoxique d’azote.

• L’instrument est fourni à l’état non stérile. Avant de l’utiliser le nettoyer et le désinfecter de façon adéquate. Si le dispositif est stérilisable, le lubrifier avant d’effectuer la stérilisation dans l’autoclave.

• L'utilisation des dispositifs dotés d’alimentation électrique peut interférer avec le fonctionnement des pacemakers. En cas de doutes sur le traitement des patients porteurs de stimulateurs cardiaques, il est conseillé de s’adresser à des experts des centres de cardiologie.

• Au cours de l’emploi, des projections de poussières et de fragments de matériaux provenant de la cavité buccale du patient ou du dispositif pourraient se produire (poussières organiques et inorganiques, fragments du dispositif ou de ses pointes, des matériaux biologiques potentiellement infectés).

- Protéger le patient, quand ceci est possible, au moyen de la digue.
- Apprendre au patient à respirer par le nez si la digue ne peut être appliquée.
- Le personnel médical doit porter les dispositifs de protection personnelle adéquats.

• Refroidir de façon appropriée le champ opératoire durant l’usage.

• Utiliser exclusivement des pièces à main et des contrangles portant la marque CE de conformité à la Directive 93/42/CEE, et modifications ultérieures.

• Utiliser exclusivement des fraises (ou d’autres outils assimilables) portant la marque CE de conformité à la Directive 93/42/CEE, et modifications ultérieures, réalisées à l’aide de matériaux biocompatibles conformément à la norme ISO 10993-1.

• Avant tout usage, vérifier le blocage correct de la pièce à main sur le micromoteur et de la fraise sur la pièce à main.

• Ne pas utiliser de pièces à main endommagées ou usagées.

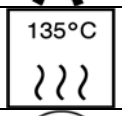
• S’assurer que durant le fonctionnement du moteur, le flux d’air de refroidissement fonctionne. En absence de refroidissement, suspendre l’usage du dispositif et s’adresser à l’assistance technique agréée.

• Dans le cas de dommages visibles, d’émission de bruits insolites et/ou de vibrations ou si l’on ressent des températures excessives, ne pas utiliser le dispositif et s’adresser à l’assistance technique agréée.

• Radiation LED : ne pas fixer le rayon à l’oeil nu ni le regarder directement avec des instruments optiques. Appareil LED de Classe 1M. (400<λ<600nm), (IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001) (Pmax<1mW).

Le Fabricant ne se considère pas responsable aux effets de la sécurité, de la fiabilité et des prestations du dispositif si :
• Si l'on n'a pas respecté les exigences essentielles de l'environnement, indiquées dans le mode d'emploi de l'unit dentaire.
• Le montage, les adjonctions, les réglages, les calibrages et les réparations ne sont pas effectués par le personnel technique agréé.
• Si l'on a effectué des modifications, manipulations, maintenances non correctes, ou si l'on a utilisé des pièces de rechange incompatibles
et/ou des parties non originales.
• Le dispositif n'est pas utilisé conformément au mode d'emploi et pour l'usage propre du produit.

SYMBOLES

	Symbole pour attirer l'attention sur des informations supplémentaires contenues dans le mode d'emploi de l'appareil.
	Symbole correspondant à "PARTIE APPLIQUEE DE TYPE B" selon IEC 60601-1. Il indique le degré de protection contre les contacts directs et indirects.
	Partie stérilisable dans l'autoclave
	Marque de conformité à la directive 93/42/CEE, et modifications ultérieures, "DISPOSITIFS MEDICAUX (directive 2007/47/CE).
	Symbole pour l'élimination aux termes des Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

Pour bien fonctionner le dispositif doit être raccordé au circuit électronique d'alimentation et de contrôle conçu par le fabricant, à l'aide de cordons de raccordement prévus à cet effet.
Le Fabricant s'engage à fournir, sur demande, les schémas des circuits, des listes des parties, des instructions pour le calibrage ou d'autres informations qui peuvent servir au personnel technique agréé.
Le Fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

RACCORDEMENT AU CORDON D'ALIMENTATION
Approcher le moteur du cordon et le tourner, par rapport au cordon, jusqu'à ce que l'on trouve la position d'enclenchement. Insérer à fond le moteur et visser la bague.

MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA PIECE A MAIN
On peut utiliser des pièces à main conformes à ISO 3964 et de type INTRAmatic ® Lux. Insérer la pièce à main dans le logement et la pousser au fond jusqu'à ce que l'on entende le "click" d'enclenchement.
Ne jamais monter la pièce à main sur un moteur en cours de rotation.
Pour détacher la pièce à main du moteur exercer une légère traction.

CONFIGURATION DES PARAMETRES DE FONCTIONNEMENT
On obtient la modalité de fonctionnement, le réglage de la vitesse, l'inversion du sens de la rotation, le réglage du couple, l'activation du spray et l'éclairage à LED (s'il est prévu) en agissant sur les commandes de l'unit dentaire. Faire référence au mode d'emploi de l'unit dentaire pour les configurations des paramètres de fonctionnement.

DISPOSITIF D'ECLAIRAGE
Dans les micromoteurs prévus, la LED pour l'éclairage du champ opératoire s'allume automatiquement quand l'on opère à l'aide du
micromoteur. Après l'arrêt du moteur la LED demeure allumée pendant un temps préétabli. L'allumage dépend des configurations
effectuées sur l'unit dentaire.

MAINTENANCE
Au moins une fois par semaine lubrifier, au moyen de la graisse lubrifiante siliconique, les garnitures "O-Rings" situées dans le logement pour la pièce à main. Porter des gants jetables pour appliquer une fine couche de graisse sur les bouts des doigts et lubrifier avec les doigts.
Si le spray est alimenté au moyen de liquides potentiellement incrustants, rincer le circuit au terme de l'utilisation.
Le fabricant recommande d'effectuer le contrôle ou la révision du dispositif de la part de l'assistance agréée à une fréquence annuelle.

NETTOYAGE DESINFECTION ET STERILISATION

Avant d'effectuer les opérations de désinfection, débrancher la pièce à main du micromoteur et le moteur du cordon.
Pour conserver le niveau de sécurité hygiénique, au terme de chaque utilisation et dans un bref délai, nettoyer, désinfecter et, si possible, stériliser le micromoteur.
On identifie les micromoteurs stérilisables au moyen du symbole graphique mentionné au paragraphe "Symboles".
Pour le nettoyage et/ou la désinfection extérieur/e du micromoteur utiliser de la gaze ou du coton imbibé/e d'alcool éthylique 70% v/v.
Stérilisation : autoclave à vapeur à 135 °C au maximum, 220 kPa (2,2 bar) pour 5 minutes (testé pour 250 cycles – EN ISO 11498). Avant chaque cycle dans l'autoclave lubrifier le micromoteur à l'aide du spray lubrifiant approprié "DAILY OIL", en en appliquant un jet bref. Remonter le moteur sur le cordon et l'activer afin d'expulser le lubrifiant excédent.
Sécher l'extérieur du micromoteur à l'aide de la gaze ou du coton avant de procéder à la stérilisation.

- Ne pas utiliser de machines nettoyeuses à ultrasons.
- Ne pas plonger le micromoteur dans des liquides désinfectants ou stérilisants.
- Ne pas stériliser le dispositif au moyen des stérilisateurs à chaleur sèche.
- Ne pas laisser le moteur dans l'autoclave à la fin du cycle.
- Contrôler périodiquement l'autoclave selon les prescriptions du fabricant.
- Si les températures de stérilisation dépassent la limite prévue, elles peuvent endommager le micromoteur.

RESOLUTIONS DES PROBLEMES

ANOMALIES	CAUSES PROBABLES	SOLUTION SUGGEREE
Le moteur ne tourne pas	Moteur bloqué	Demander l'assistance technique
	Pièce à main bloquée	Lubrifier la pièce à main
		Envoyer la pièce à main à l'assistance technique.
	Alimentateur en panne	Demander l'assistance technique
	Cordon de l'instrument interrompu	Demander l'assistance technique
Le moteur tourne mais on ne peut pas en régler la vitesse	Commande de réglage en panne	Demander l'assistance technique
	Alimentateur en panne	Demander l'assistance technique
Le moteur fonctionne par à-coups	Cordon de l'instrument défectueux	Remplacer le cordon de l'instrument
	Coussinets endommagés	Demander l'assistance technique
Le moteur ne fournit pas un couple suffisant	Réglage du couple au minimum	Rétablir le juste réglage
	Modalité endodontique sélectionné	Rétablir le juste réglage
	Alimentateur / moteur en panne	Demander l'assistance technique
Le moteur chauffe trop	Air de refroidissement insuffisant	Demander l'assistance technique
	Pièce à main avec de fortes frictions	Lubrifier la pièce à main
		Envoyer la pièce à main à l'assistance technique
Le moteur tourne régulièrement. La fraise ne tourne pas.	Pièce à main enclenchée de façon incorrecte	Enlever et réinsérer correctement la pièce à main
	Pièce à main cassée	Envoyer la pièce à main à l'assistance technique.
	Joint d'entraînement défectueux Demander l'assistance technique	Demander l'assistance technique
La pièce à main tourne sur son logement	Pièce à main bloquée	Envoyer la pièce à main à l'assistance technique
La pièce à main ne reste pas insérée dans le logement	Pièce à main abîmée	Remplacer la pièce à main
	Anneau d'accrochage sur le moteur abîmé	Richiedere assistenza tecnica
Perte d'eau sur la pièce à main	Joints d'étanchéité (O-Ring) usagés ou endommagés	Remplacer les joints
Perte d'eau sur le raccord du cordon	Joints d'étanchéité (O-Ring) usagés ou endommagés	Remplacer les joints

ELIMINATION

L'élimination du dispositif devra avoir lieu conformément aux normatives en vigueur pour les appareils électriques et électroniques, selon chaque législation nationale.
Les matériaux utilisés pour la construction ne présentent pas de dangers pour le contact et l'exposition des êtres humains et des animaux.

PIÈCES À MAIN "GOLDSPEED"

DONNÉES TECHNIQUES

Modèle	S1	S1-L	M5-L	R20-L	E16	D1
Rapport de transmission	1:1	1:1	1:5	20:1	16:1	1:1
Raccord côté moteur	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964
Fraises EN ISO 1797-1	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur	Ø 1,6	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur
Longueur max. fraises (mm)	26	26	26	26	22	26
Vitesse max. de rotation fraise	50.000	50.000	200.000	2.500	3.125 600 (endo)	50.000
Fibre optique	-	Oui	Oui	Oui	-	-

AVERTISSEMENTS!

- Instrument à haute vitesse de rotation!
- Une pression excessive peut endommager la dent!
- Bien refroidir le champ opératoire durant l'utilisation!
- Dans le cas où le flux de refroidissement s'interromprait, arrêter immédiatement la pièce à main!
- Ne pas raccorder ni décrocher la pièce à main du micromoteur tant que ce dernier n'est pas totalement à l'arrêt!
- Actionner la pièce à main uniquement après avoir mis en place une fraise!
- Ne pas utiliser de fraises dont les dimensions seraient différentes de celles indiquées!
- Ne pas utiliser de fraises usées ou endommagées! Manipuler les fraises avec précaution en veillant au port de gants de protection!
- Utiliser exclusivement des fraises (ou autres accessoires assimilables) marquées de la certification CE de conformité à la Directive 93/42/CEE.
- Avant toute utilisation, s'assurer du bon blocage de la fraise (voir chapitre "MISE EN PLACE/RETRAIT DE LA FRAISE").
- Ne pas dépasser la vitesse prescrite par le fabricant de la fraise!
- Le bouton de blocage de la fraise surchauffe dans le cas où il serait enfoncé pendant le fonctionnement de la pièce à main. Veiller à éviter qu'il ne soit enfoncé par inadvertance par pression contre un point de la cavité orale du patient.
- **En cas de dommages visibles, de bruit anormal et/ou de vibrations, de surchauffe ou dans le cas où la fraise ne resterait parfaitement fixée, ne pas utiliser l'instrument: suspendre immédiatement les soins et prendre contact avec les Services d'Assistance Technique agréés**.
- Cet instrument prévoit impérativement l'utilisation de la protection orale du patient.

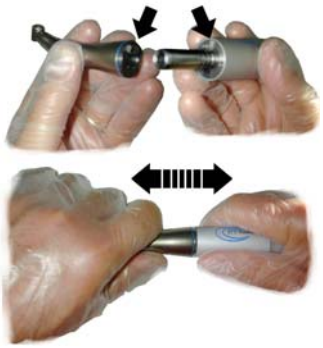


Fig. 1 – raccordement pièce à main-micromoteur

RACCORDEMENT/DÉCROCHAGE PIÈCE À MAIN-MICROMOTEUR

Pièces à main sans fibre optique

Engager la pièce à main et la pousser à fond jusqu'à ce que soit perçu le déclic de fixation. Pour la décrocher, la tirer dans l'axe.

Pièces à main à fibre optique

Engager la pièce à main, aligner la base dépassant de la pièce à main sur l'ouverture correspondant au micromoteur et pousser à fond jusqu'à ce que soit perçu le déclic de fixation. Pour la décrocher, la tirer dans l'axe.

Ne pas raccorder ni décrocher la pièce à main du micromoteur tant que ce dernier n'est totalement à l'arrêt!

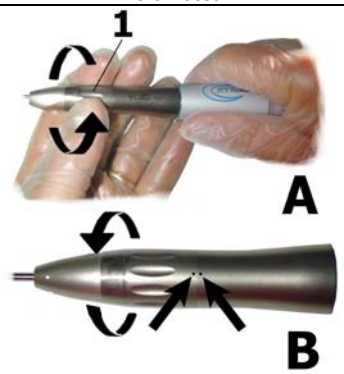


Fig. 2 – *mise en place/retrait de la fraise*

MISE EN PLACE/RETRAIT DE LA FRAISE

Pièce à main droite

Pour extraire la fraise, tourner la bague (1) dans le sens de la flèche (fig. A) jusqu'à ce que soit perçu le déclic de butée. Mettre en place la nouvelle fraise et replacer la bague en position de fermeture (deux références circulaires alignées – fig. B).

Ne pas actionner le moteur dans le cas où la bague serait en position d'ouverture (deux références circulaires non alignées)!

Fig. 3 – *mise en place/retrait (Contrangle)*

Contrangle
Une pression du pouce au centre du bouton présent sur la tête est suffisante pour pouvoir retirer la fraise et en mettre en place une autre. Mise en place de la fraise:
Fraises Ø 2,35: en maintenant enfoncé le bouton, introduire la fraise jusqu'en butée puis la faire pivoter lentement, en la maintenant enfoncée, jusqu'à ce que soit perçu le déclic de fixation; ensuite, relâcher le bouton.
Fraises Ø 1,6: introduire la fraise jusqu'en butée en maintenant enfoncé le bouton puis relâcher ce dernier.
S'assurer que la tige de la fraise est parfaitement propre.
Se munir de gants de protection et, avant d'utiliser la pièce à main, s'assurer, en la tirant, que la fraise est bien bloquée.
Ne pas utiliser de fraises d'une longueur supérieure à celle prescrite (voir tableau des données techniques)!
Pour garantir un bon blocage, il est impératif d'introduire complètement la fraise, jusqu'en butée.
Ne pas activer le mécanisme de déblocage de la fraise tant que celle-ci n'est pas complètement à l'arrêt pour prévenir les risques de graves dommages!

Fig. 4 – *Lubrification*

LUBRIFICATION
Lubrifier la pièce à main à l'issue de chaque utilisation ainsi qu'avant et après chaque cycle d'autoclave, en utilisant à cet effet le spray "DAILY OIL".
Introduire le distributeur prévu à cet effet dans la partie postérieure de la pièce à main et distribuer le spray lubrifiant usqu'à ce qu'il ne s'écoule à hauteur de la tête.
Ensuite, mettre en marche la pièce à main à vitesse réduite avec une fraise montée; augmenter progressivement la vitesse et procéder à un nettoyage pour éliminer l'excès de lubrifiant. Veiller au respect des recommandations imprimées sur la bombe de spray.

NETTOYAGE, DÉSINFECTION, STERILIZATION
Attention: L'instrument est livré à l'état non sterile. Avant l'emploi stériliser selon les modalités indiquées.
Veiller au port de gants de protection! Retirer la fraise!
Pour le nettoyage et/ou la désinfection externe de la pièce à main, faire usage d'une gaze ou d'un coton imbibé(e) d'alcool chirurgical. Ne pas utiliser de dispositif de nettoyage à ultrasons.
La pièce à main ne doit pas être immergée dans un liquide désinfectant ou stérilisant!
A l'aide d'une gaze imbibée d'alcool, nettoyer les terminaisons des fibres optiques. Ne pas utiliser à cet effet des ustensiles pointus ou coupants. A l'aide de la sonde prévue à cet effet, nettoyer régulièrement les orifices de sortie du spray.
Pour maintenir le niveau de sécurité hygiénique, la pièce à main doit être stérilisée dans l'autoclave à vapeur à 135°C au maximum, 220 kPa (2,2 bar) pour 5 minutes (testé pour 250 cycles – EN ISO 7785-2) après l'usage sur chaque patient. Nettoyer et désinfecter la pièce à main avant de procéder à sa stérilisation. Ne stériliser en aucun cas la pièce à main dans un stérilisateur à chaleur sèche. Avant et après chaque cycle d'autoclave, il est indispensable de lubrifier la pièce à main et de nettoyer les terminaisons des fibres optiques. Ne jamais laisser la pièce à main dans l'autoclave toute une nuit mais l'en retirer aussitôt le cycle terminé.

Attention: Contrôler périodiquement l'autoclave selon les prescriptions du fabricant.
Les températures supérieures à la limite indiquée peuvent endommager la pièce à main.

PANNES	***CAUSES PROBABLES***	***INTERVENTIONS CONSEILLEES***
Faible puissance de la pièce à main, diminution subite de la vitesse.	Absence de lubrification	Lubrifier à plusieurs reprises en activant de brèves rotations entre les lubrifications
	Parties rotatives usées	Contacter l'assistance technique.
Pièce à main très bruyante	Fraise incurvée ou très usée	Mettre en place une fraise neuve
	Absence de lubrification	Lubrifier à plusieurs reprises en activant de brèves rotations entre les lubrifications.
	Parties rotatives usées	Contacter l'assistance technique
Mise en place ou retrait défectueux de la fraise.	Fraise de diamètre non calibré.	Utiliser uniquement des fraises de qualité (ISO 1797-1).
	Fraise usée	Utiliser une fraise neuve
	Bouton non enfoncé à fond.	Appuyer sur le bouton à fond, au centre.
	Pince usée.	Contacter l'assistance technique.
Défaut de distribution du spray.		Décrocher la pièce à main, orienter le cordon en direction du crachoir et s'assurer de la distribution d'air et d'eau.
		N.B.: le distributeur d'eau doit être ouvert.
	Gicleurs bouchés	Nettoyer la pièce à main et utiliser le fil d'acier fourni avec grande précaution pour ne pas risquer d'ovaliser les gicleurs.
Absence d'éclairage	Ampoule présente dans le micromoteur grillée.	Changer l'ampoule.
	Pièce à main mal raccordée au micromoteur	Raccorder correctement la pièce à main.
Fuite d'eau.	Joints toriques de la fixation sur le micromoteur usés.	Changer les joints toriques et lubrifier les joints neufs.

MICROMOTEUR A L'AIR "AIR POWER 2"

CARACTERISTIQUES GENERALES

Vitesse	5.000 ÷ 20.000± 10% tr/min
Max couple	2,5 ± 10% Ncm
Pression d'air de service (au raccord du moteur)	220 ÷ 260 kPa (2,2÷2,6 (bar)
Pression d'eau	70÷140 kPa (0,7÷1,4 bar)
Débit d'air de spray	~ 6 lt/min
Max débit d'eau	~ 70cc/min à 0,9 bar
Fonctionnement intermittent	5 min service, 20 min repos

Note: L'unité de mesure SI de la vitesse de rotation est "rad/sec". 1 rad/sec = $\frac{\pi}{30}$ **RPM**

Attention!

- **Avant toute utilisation, vérifier le blocage de la pièce à main sur le micromoteur ainsi que celui de la fraise sur le clips de la pièce à main.**
- **La société Castellini ne fournit pas les fraises pour turbines et pièces à mains, et rappelle que doivent être uniquement utilisées des fraises (ou autres outils assimilables) conformes à la Directive CEE 93/42 et marquées CE.**
- **En cas de dommages apparents ou de bruits anormaux et/ou de vibrations, ne pas utiliser l'instrument et contacter le service d'assistance agréé.**
- **- Cet instrument prévoit impérativement l'utilisation de la protection orale sur le patient!**
- **- Refroidir le champ opératoire d'une façon convenable.**
- **- Un flux d'air de refroidissement par le cordon est indispensable pendant la rotation du micromoteur.**
- **- Ne pas changer les paramètres originaux**

SÉCURITÉ DURANT L'UTILISATION: prescriptions et recommandations

Pour garantir la sécurité nécessaire durant l'utilisation, il est essentiel de veiller au respect des normes d'hygiène et des procédures professionnelles.
A cet égard, il est important de souligner les aspects suivants:
- Durant les soins, des matières en suspension et autres fragments provenant de la cavité orale du patient ou du dispositif sont susceptibles d'être projetés dans le milieu ambiant (matières organiques et inorganiques en suspension, poussières métalliques, liquides, fluides et substances biologiques potentiellement infectées).

Il est par conséquent recommandé de veiller à faire usage de protections des yeux, des voies respiratoires, de la bouche et de la peau lunettes de protection, visière pleine, gants jetables. Utiliser l'aspirateur à haute vitesse durant toutes les opérations susceptibles d'entraîner la projection de matières, poussières et aérosol, de façon à réduire au maximum les émissions dans le milieu ambiant.

N.B.: l'utilisation de l'eau potable pour l'alimentation des sprays est déconseillée, étant susceptible d'entraîner la formation d'un bio-film à l'intérieur des conduits favorisant la prolifération bactérienne à l'intérieur de l'Unit. **Il est par conséquent recommandé d'alimenter les sprays exclusivement à l'aide des liquides spécialement** prévus à cet effet (Solution isotonique ou Eau purifiée P.O.) en utilisant le système d'alimentation indépendant.

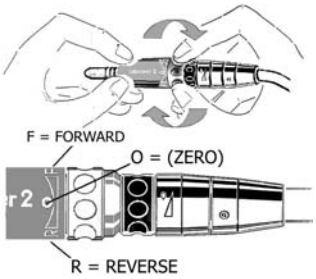


Fig. 1 – *Regolazione velocità ed inversione senso di rotazione*

CONNEXION AU CORDON

Le micromoteur présente une connexion au cordon du type à 4 voies - ISO 9168.

RÉGLAGE DE LA VITESSE ET SENS DE ROTATION

Le réglage de la vitesse et l'inversion du sens de rotation est obtenu en tournant ma bague sur le corps du moteur (fig.1).
La vitesse peut être également réglée à l'aide des commandes de l'unit.

PRESSION DE L'AIR

Valeurs de pression de l'air motrice: 220÷260 kPa (2,2÷2,6 bar).

REGLAGE DU DEBIT D'EAU AU SPRAY

Le réglage de la quantité d'eau du spray est obtenu en tournant le robinet situé dans la partie inférieure de la tablette porte-instruments (part. **8** – fig. 8 de la section "*Instructions d'utilisation et d'entretien*").
On arrête l'effet du spray en agissant sur les commandes de l'unité dentaire.

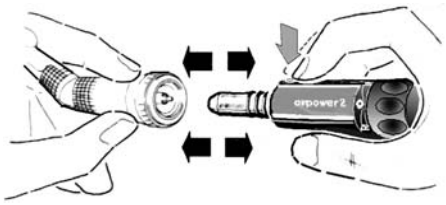


Fig. 2 – *Montaggio/smontaggio manipolo*

Fig. 3 – *Lubrificazione manipolo*

MONTAGE ET DEMONTAGE DE LA PIECE A MAIN

On recommende l'entretien périodique des filtres de l'unité et le déchargement de la condensation du compresseur.
On peut connecter des pièces à main conformes à ISO 3964.
Engager la pièce à main sur la douille et la pousser à fond en s'assurant qu'elle soit bein enclanchée et qu'elle tourne librement.
Les pièces à main endommagées ou détériorées ne doivent pas être utilisées.
Pour démonter la pièce à main du micromoteur appuyer sur le bouton.

***ENTRETIEN* (Fig. 5)**

Lubrifier le micromoteur au moins une fois par jour et dans les cas ci-dessous mentionnés au moyen du spray DAILY OIL. Suivre attentivement les instructions reportées sur la bombe en projetant le spray en deux pulvérisations brèves. Avant toute nouvelle utilisation, chasser le lubrifiant excédent en faisant fonctionner le micromoteur et en l'essuyant avec de la gaze ou du coton.
La lubrification s'avère en outre indispensable dans les cas suivants:
- avant et après chaque traitement à l'autoclave
- avant et après chaque cycle de désinfection ou de stérilisation autosteril.

Une fois par semaine lubrifier les trois joints toriques placés sur la douille de connexion à la pièce à main. Utiliser la graisse S1 distribuée par CASTELLINI S.p.A. En endossant des gants disposables déposer un peu de S1 au bout du doigt et lubrifier avec celui ci. Des joints toriques de rechange sont fournis avec le micromoteur.
Si on devait remarquer une augmentation sensible du liquide de condensation à l'intérieur du filtre situé sous la tablette de l'unité, enlever la calotte, en la tournant dans le sens contraire aux aiguilles d'une montre d'environ un quart de tour, vider et sécher la calotte et remplacer l'élément filtrant.

NETTOYAGE, DESINFECTION ET STERILISATION

Attention!: L'instrument est livré à l'état non sterile.
Avant l'emploi stériliser selon les modalités indiquée.
Nous rappelons que la disposition du D.M. du 28 septembre 1990, publiée sur la G. O. n° 235 du 8/10/90 oblige explicitement l'opérateur dentaire, après l'avoir utilisé sur chaque patient, de stériliser (ou désinfecter s'il n'est pas stérilisable) n'importe quel instrument réutilisable qui entre en contact avec les muqueuses.
Employer de la gaze ou du coton imbibé d'alcool chirurgical pour le nettoyage et/ou la désinfection de l'extétieur du micromoteur. N'utiliser pas de machines à ultrasons.
Le micromoteur ne doit pas être immergée dans un liquide désinfectant ou stérilisant.
Le micromoteur à air doit être stérilisé dans l'autoclave à vapeur à 135 °C au maximum, 220 kPa (2,2 bar) pour 5 minutes (testé pour 250 cycles – EN ISO 11498).
Ne jamais traiter le micromoteur aux stérilisateurs à chaleur sèche. Il est indispensable de lubrifier le micromoteur à air avant et après chaque traitement à l'autoclave. Ne jamais laisser le micromoteur dans l'autoclave pendant la nuit mais l'enlever immédiatement dès la fin du cycle.

Attention!: Contrôler l'autoclave de temps en temps selon les indications du fabricant!
Une temperature excèdante la limite indiquée peut endommager le micromoteur!

DETARTREUR "PIEZOSTERIL 6" - "PIEZOLIGHT 6"

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Piezosteril 6	**Piezolight 6**
Alimentation nominale	32 VDC	
Puissance absorbée max	15 W	
Fréquence de travail	25.000 ÷ 32.000 Hz	
Fonctionnement intermittent	20 min de travail - 10 min de repos	
Alimentation hydrique	90 ÷ 140 kPa (0,9 ÷ 1,4 bar)	
Classement	Classe IIa (Directive 93/42/CEE et modifications ultérieures) Classe II type B (IEC 60601-1)	
Eclairage LED		3500 K - 20000 mlm λ 400 ÷ 600 nm Pmax < 1 mW
Normes applicables	IEC 60601-1 – IEC 60601-2 - ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001	

Pour bien fonctionner le dispositif doit être raccordé au circuit électronique d'alimentation et de contrôle conçu par le fabricant, à l'aide de cordons de raccordement prévus à cet effet.
Le Fabricant s'engage à fournir, sur demande, les schémas des circuits, des listes des parties, des instructions pour le calibrage ou d'autres informations qui peuvent servir au personnel technique agréé.
Le Fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

Emploi prévu
Dispositif médical destiné à l'usage professionnel de la part de l'Odontologue, éventuellement assisté par le personnel agréé du cabinet. Le dispositif est destiné à être utilisé sur des units dentaires conformes à la directive 93/42/CEE, et modifications ultérieures, et installés dans des environnements conformes aux règlementations en vigueur pour les locaux à usage médical et dotés d'une installation électrique conforme à la normative IEC 60364-7-710.

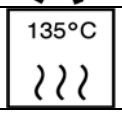
Mises en garde importantes
Avant l'emploi lire attentivement les instructions contenues dans cette notice. L'utilisation du dispositif doit être effectuée conformément aux instructions fournies. Pour la juste interprétation des indications de cette notice la langue italienne fait foi.

- Le dispositif n'est pas indiqué pour être utilisé en présence de mélanges d'anesthétique inflammable, d'oxygène ou de protoxique d'azote.
- L'instrument est fourni à l'état non stérile. Avant de l'utiliser le nettoyer et le désinfecter de façon adéquate.
- L'utilisation des dispositifs avec alimentation électrique peut interférer avec le fonctionnement des pacemakers ou d'autres installations en marche. En cas de doutes sur le traitement des patients porteurs de stimulateurs cardiaques, il est conseillé de s'adresser à des experts des centres de cardiologie ou des secteurs intéressés.
- Au cours de l'emploi, des projections de poussières et de fragments de matériaux provenant de la cavité buccale du patient ou du dispositif pourraient se produire (poussières organiques et inorganiques, fragments d'inserts, matériaux biologiques potentiellement infectés).
    - Protéger le patient, quand ceci est possible, au moyen de la digue.
    - Apprendre au patient à respirer par le nez si la digue ne peut être appliquée.
    - Le personnel médical doit porter les dispositifs de protection personnelle adéquats.
- Refroidir de façon appropriée le champ opératoire durant l'usage.
- Dans le cas de dommages visibles, d'émission de bruits insolites et/ou de vibrations ou si l'on ressent des températures excessives, ne pas utiliser le dispositif et s'adresser à l'assistance technique agréée.
- Les détartreurs doivent être exclusivement utilisés avec les inserts fournis, les pièces originales ou les inserts agréés par le fabricant.
- Avant l'emploi, vérifier le juste blocage des inserts.
- Ne pas utiliser d'inserts usagés ou endommagés. Manipuler les inserts avec précaution en portant des gants de protection.
- Utiliser exclusivement des inserts portant la marque CE de conformité avec la Directive 93/42/CEE et les amendements successifs, réalisés avec des matériaux biocompatibles conformément à la norme ISO 10993-1.
- Utiliser exclusivement des pièces de rechange et des accessoires originaux ou expressément agréés par le fabricant.
- Ne pas modifier la structure des inserts en les pliant ou en les limant.
- Ne pas utiliser la pièce à main sur des produits manufacturés en métal ou en céramique. Les oscillations à haute fréquence peuvent les endommager.

- Les inserts peuvent être particulièrement pointus et coupants. Pour éviter des piqûres ou des blessures accidentelles, faire attention quand les inserts sont montés sur la pièce à main et les ôter au terme de l'utilisation.
- Durant le fonctionnement, s'assurer de la présence du flux de refroidissement du champ opératoire. En absence du refroidissement, suspendre l'utilisation du dispositif et s'adresser à l'assistance technique autorisée.
- Si l'on utilise une solution physiologique comme réfrigérant, il est nécessaire, avant de détacher la pièce à main, de faire défluer l'eau pendant au moins 20 secondes pour rincer les conduits de la pièce à main et du circuit hydrique
- Radiation LED : ne pas fixer le rayon à l'œil nu ni le regarder directement avec des instruments optiques.
- Appareil LED de Classe 1 (IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001).

Le Fabricant ne se considère pas responsable aux effets de la sécurité, de la fiabilité et des prestations du dispositif si :
Si l'on n'a pas respecté les exigences essentielles de l'environnement, indiquées dans le mode d'emploi de l'unit dentaire.
Le montage, les adjonctions, les réglages, les calibrages et les réparations ne sont pas effectués par le personnel technique agréé.
Si l'on a effectué des modifications, manipulations, maintenances non correctes, ou si l'on a utilisé des pièces de rechange incompatibles et/ou des parties non originales.
Le dispositif n'est pas utilisé conformément au mode d'emploi et pour l'usage propre du produit.

SYMBOLES

	Symbole pour attirer l'attention sur des informations supplémentaires contenues dans le mode d'emploi de l'appareil.
	Symbole correspondant à "PARTIE APPLIQUEE DE TYPE B" selon IEC 60601-1. Il indique le degré de protection contre les contacts directs et indirects.
	Partie stérilisable dans l'autoclave
	Marque de conformité à la directive 93/42/CEE, et modifications ultérieures, "DISPOSITIFS MEDICAUX
	Symbole pour l'élimination aux termes des Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

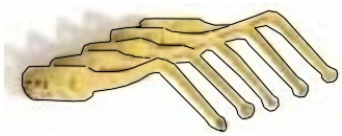
RACCORDEMENT AU CORDON D'ALIMENTATION

Le détartreur doit être enfiché à fond sur son cordon d'alimentation par une simple pression.
Il est nécessaire de s'assurer que les surfaces de couplage soient propres et sèches.
Eviter de détacher le détartreur du cordon quand il est en marche.

MONTAGE DES INSERTS

Les détartreurs doivent être utilisés exclusivement avec les inserts fournis, les pièces originales ou les inserts agréé par le fabricant. Ils sont vissés et serrés exclusivement au moyen de la clé dynamométrique prévue à cet effet.	
Après avoir connecté la pièce à main au cordon, la faire fonctionner pendant quelques secondes jusqu'à ce que l'on obtienne une nébulisation constante du liquide réfrigérant. La nébulisation de l'eau varie quand la puissance et le type d'insert changent. L'insert monté sur la pièce à main atteint la juste fréquence de travail en quelques dixièmes de seconde à compter de l'activation du dispositif. Pour une juste harmonie, durant cette phase ne pas appliquer la pointe sur la surface de la dent. Les pièces à main avec les pointes P1 C1 et C4 ne doivent pas opérer ni perpendiculairement ni frontalement à la dent, mais de façon tangentielle par une légère pression latérale, tandis que les inserts C2 peuvent travailler même perpendiculairement par rapport à la surface de la dent. L'insert P1 doit être utilisé à une puissance moyenne - basse. Avec des inserts spécifiques éventuels pour des traitements à sec, opérer à des intervalles d'une durée maximale de 3 secondes.	

INSERTS

	C1 – (Code 97230431) Pointe de Détartrage. Application supragingivale.
	C2 - (Code 97230432) Pointe de Détartrage. Application supragingivale.
	C4 - (Code 97230434) Pointe de Détartrage. Application supragingivale, des incisives et des collets des molaires.
	E3 - (Code 97230435) Insert pour la condensation thermique latérale de la gutta-percha.
	E4 – (Code 97230436) Insert diamanté d'élargissement des canaux.
	P1 - (Code 97230437) Pointe de Détartrage / Prophylaxie. Application supra et sousgingivale, sulcus et espaces interproximaux.
	P3 - (Code 97230439) Application sousgingivale et surfaces radiculaires, irrigation des poches périodontales avec des produits antibactériens
	**R1** - (Code 97230440) **R2** - (Code 97230441) **R3** - (Code 97230442) **RR** - (Code 97230443) **RL** - (Code 97230444) Préparation des cavités (interventions minimales) particulièrement indiquées pour les caries interdentaires des dents antérieures et des molaires.

	E1 – (Code 97230445) Mandrin à 120° pour le serrage des aiguilles endodontiques.
	E2 – (Cod. 97230446) Mandrin à 95° pour le serrage des aiguilles endodontiques.
	Endo wrench – (Code 97230447) Petite clé pour serrer le mandrin sur la pièce à main et les aiguilles sur le mandrin.

UTILISATION D'INSTRUMENTS POUR DES THÉRAPIES ENDODONTIQUES

Dans les units dentaires qui disposent de la fonction "ENDO", les inserts spéciaux peuvent être utilisés pour les thérapies endodontiques.
Configurer la fonction ENDO à l'aide de la commande dans la tablette.
Serrer à fond le mandrin porte-aiguille E1 (ou bien E2) sur la pièce au moyen de la clé prévue à cet effet.
Utiliser toujours un fluide de refroidissement pour éviter que le mandrin se surchauffe.
Serrer l'aiguille dans le mandrin en faisant en sorte que l'entaille colorée demeure visible, exception faite de l'Aiguille ISO 25 (code couleur rouge) qui doit rester insérée jusqu'au fond.
Régler la puissance au minimum et l'augmenter graduellement, selon l'exigence, en tout cas ne pas dépasser les limites indiquées sur le tableau ci-dessous:

Aiguille ISO 15 (code couleur blanche)	max 25%
Aiguille ISO 20 (code couleur jaune)	max 25%
Aiguille ISO 25 (code couleur rouge)	max 50%
Aiguille ISO 30 (code couleur bleu)	max 100%
Aiguille ISO 35 (code couleur verte)	max 100%

Endosonore files: producteur Dentsply – Maillefer; Ref. A 012U

CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

Pour le réglage de la vitesse, l'activation et le réglage du spray ou de l'éclairage (s'il est prévu) agir sur les commandes de l'unit dentaire. Faire référence au Manuel d'instructions de l'unité dentaire pour les configurations des paramètres de fonctionnement (pour effectuer le réglage de l'eau du spray, se référer à la partie 8 – fig.8 de la section " Instruction d'utilisation et d'entretien").

DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE

Dans les modèles préparés à cet effet, l'éclairage du champ opératoire fonctionne conformément à ce qui est prévu par l'unit dentaire sur lequel il est installé. Faire référence au Manuel d'instructions de l'unité dentaire pour le fonctionnement du dispositif d'éclairage.
Pour remplacer l'élément d'éclairage, dévisser la partie antérieure de l'instrument et extraire cet élément tronco-conique. En repositionnant le nouvel élément d'éclairage, faire en sorte de respecter la polarité. Si la polarité est inversée la lumière ne s'allume pas.

MAINTENANCE

Si la pièce à main est alimentée par des liquides potentiellement incrustants, rincer le circuit à l'eau au terme de l'utilisation.
Pour en éviter le blocage, l'insert doit être démonté après chaque traitement opératoire et avant la stérilisation dans l'autoclave.
Le fabricant recommande d'effectuer le contrôle ou la révision du dispositif de la part de l'assistance agréée à une fréquence annuelle.

Nettoyage Désinfection et Stérilisation

Avant les opérations de désinfection, détacher les inserts de la pièce à main et cette dernière du cordon.
Pour conserver le niveau de sécurité hygiénique, au terme de chaque utilisation et en peu de temps, nettoyer, désinfecter et stériliser le détartreur.
Nettoyer les conduits du liquide de refroidissement en insufflant de l'air au moyen de la seringue.
Pour le nettoyage et/ou la désinfection externe, utiliser de la gaze ou du coton imbibé d'alcool éthylique 70% v/v.
On peut désinfecter les inserts en les plongeant dans de l'alcool éthylique 70% v/v.
Stérilisation : autoclave à vapeur à 135 °C au maximum, 220 kPa (2,2 bars) pour 5 minutes (testé pour 250 cycles – EN ISO 22374).

- Ne pas utiliser de machines nettoyeuses à ultrasons.
- Ne pas plonger le dispositif dans des liquides désinfectants ou stérilisants.
- Ne pas stériliser le dispositif au moyen des stérilisateurs à chaleur sèche.
- Ne pas laisser le dispositif dans l'autoclave à la fin du cycle.
- Contrôler périodiquement l'autoclave selon les prescriptions du fabricant.
  Des températures de stérilisation supérieures à la limite indiquée peuvent endommager le dispositif.

RÉPARATIONS ET RÉVISIONS
Le montage, les révisions, les calibrages et les réparations doivent être effectués par le personnel technique agréé.

MODALITÉS D'EMPLOI
La modalité d'emploi est intermittente. Le cycle de fonctionnement prévu respecte les temps suivants :

Type d'instrument	Fonctionnement (minutes)	Pause (minutes)
Piezosteril 6	20	10
Piezolight 6	20	10

Conditions environnementales d'utilisation

- Température ambiante 10 ÷ 40 °C
- Humidité relative 30 ÷ 75 %
- Pression atmosphérique 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

Conditions environnementales admises pour le transport et l'emmagasinement
- Température ambiante comprise entre -20 ÷ +70 °C
- Humidité relative 10 ÷ 100 %
- Pression atmosphérique 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES

ANOMALIES	CAUSES PROBABLES	SOLUTION SUGGEREE
Puissance insuffisante ou manque de vibration.	La pièce à main n'est pas insérée correctement sur le cordon.	Vérifier la connexion.
	Le réglage de la puissance est au minimum.	Vérifier le réglage de la puissance sur l'unit.
	La modalité ENDO a été sélectionnée.	Vérifier le réglage du mode de fonctionnemen
	L'insert n'a pas été bien serré.	Visser au moyen de la clé prévue à cet effet.
	L'insert est usagé ou déformé.	Remplacer l'insert.
	L'insert présente des micro-fractures dans la zone filetée.	Remplacer l'insert.
	Le détartreur est endomm.	Remplacer la pièce à main.
	Le cordon est endommag.	Demander l'assistance technique.
	La carte de contrôle est endommagée .	Demander l'assistance technique.
Débit d'eau insuffisant.	Le régulateur du flux est fermé.	Vérifier la position du régulateur de débit sur la tablette et sur le raccord du cordon.
	Le conduit d'eau est obstrué.	Vérifier que le trou de passage dans l'insert ne soit pas obstrué. Insuffler éventuellement de l'air au moyen de la seringue.
	Le cordon est obstrué.	Demander l'assistance technique.
	Le circuit hydrique ne fonctionne pas.	Demander l'assistance technique.
Eclairage absent ou insuffisant.	L'élément d'éclairage n'est pas monté.	Vérifier la présence de l'élément éclaireur.
	Polarité inversée de l'élément d'éclairage.	Vérifier la polarité de l'élément éclaireur.
	Les contacts de l'élément éclaireur sont sales ou oxydés.	Nettoyer les contacts de l'élément éclaireur.
	L'élément éclaireur est endommagé.	Remplacer l'élément éclaireur.
	Le cordon est endommagé.	Demander l'assistance technique.
	La carte de contrôle est endommagée.	Demander l'assistance technique.

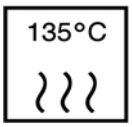
LAMPADA POLIMERIZZATRICE "LEDA"

CARATTERISTICHE TECNICHE

	LEDA
Alimentation nominale	32 VDC
Puissance absorbée max	10,5 W
Source lumineuse	1 Led de 5 W
Durées programmables	20 – 40 – 60 s
Signaux acoustiques	Au moment de l'allumage, toutes les 5s et au moment de l'extinction
Classement	Classe IIa (Directive 93/42/CEE et modifications ultérieures) Classe II type B (IEC 60601-1)
Longueur d'onde	λ 400 ÷ 480 nm
Intensité lumineuse nominale	1000 mW/cm2
Normes applicables	IEC 60601-1 – IEC 60601-2 - ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001

Le Fabricant s'engage à fournir, sur demande, les schémas des circuits, des listes des parties, des instructions pour le calibrage ou d'autres informations qui peuvent servir au personnel technique agréé.
Le Fabricant se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis.

SYMBOLES

	Symbole pour attirer l'attention sur des informations supplémentaires contenues dans le mode d'emploi de l'appareil.
	Symbole correspondant à "PARTIE APPLIQUEE DE TYPE B" selon IEC 60601-1. Il indique le degré de protection contre les contacts directs et indirects.
	Partie stérilisable dans l'autoclave
	Symbole pour l'élimination aux termes des Directives 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

RACCORDEMENT AU CORDON D'ALIMENTATION

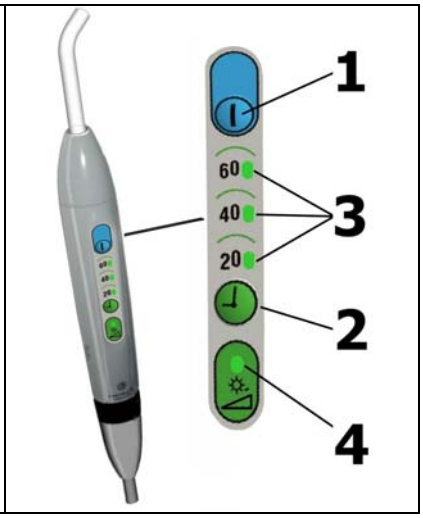
La lampe LEDA doit être enfichée à fond sur son cordon d'alimentation par une simple pression. Vérifier que les surfaces de couplage soient propres et sèches.

MONTAGE DE LA FIBRE OPTIQUE

La fibre optique, qui peut être tournée à 360°, doit toujours être insérée jusqu'au fond (à butée) pour éviter des pertes de rendement.

CONFIGURATION DES PARAMÈTRES DE FONCTIONNEMENT

Après avoir raccordé la pièce à main au cordon et après avoir inséré la fibre optique, sélectionner la durée désirée en pressant plusieurs fois le bouton 2. La led 3 allumée indique la durée sélectionnée.
Une pression prolongée du bouton 2 ne provoque pas le défilement des durées, mais elle introduit la modalité d'augmentation accélérée de l'intensité lumineuse, signalée par l'allumage de la led 4.
En pressant de nouveau et ce avec une pression prolongée, on insère le fonctionnement à demi-puissance, signalé par le clignotement intermittent de la led 4.
Pour revenir à la modalité de fonctionnement standard, presser et tenir pressé le bouton 2 jusqu'à l'extinction de la led 4.



FONCTIONNEMENT

Pour activer la lampe presser le bouton 1. En tenant pressé le bouton on obtient la lumière de pointage; au moment où on le lâche, on active l'émission lumineuse à pleine puissance et le calcul de la durée du fonctionnement commence.
Durant le fonctionnement, un signal acoustique est émis à des intervalles de 5s (1 bip).
La lampe s'éteint automatiquement au terme de la durée programmée, en émettant une signalisation acoustique (3 bips en succession rapide).
On peut éteindre la lampe avant la fin de la durée programmée en pressant de nouveau le bouton 1.
Si l'on dépasse le cycle de fonctionnement prévu, un système de sécurité arrête le fonctionnement. Pour reprendre le travail, attendre que la lampe se soit refroidie.
Quand l'instrument est inutilisable pour avoir dépassé les limites du fonctionnement, les leds allumées clignotent.

MAINTENANCE

Le fabricant recommande d'effectuer le contrôle ou la révision du dispositif de la part de l'assistance agréée à une fréquence annuelle.

NETTOYAGE DÉSINFECTION ET STÉRILISATION

Avant d'accomplir les opérations de désinfection, détacher la fibre optique, l'écran de la pièce à main et la pièce à main du cordon.
Le dispositif, exception faite de la fibre optique, NE peut être stérilisé dans l'autoclave.
Pour conserver le niveau de sécurité hygiénique, au terme de chaque utilisation et en peu de temps, nettoyer et désinfecter à l'extérieur le dispositif et l'écran, au moyen de gaze ou de coton imbibé d'alcool éthylique 70% v/v.
L'opération doit être exécutée quand le dispositif est froid et en évitant de faire pénétrer des liquides à l'intérieur de la pièce à main.
Enlever de la fibre optique les éventuels résidus de matériau pour les reconstructions en évitant d'utiliser des instruments pointus ou coupants qui peuvent endommager les surfaces.
La fibre optique peut être stérilisée dans l'autoclave à vapeur à 135 °C au maximum, 220 kPa (2,2 bars) pour 5 minutes (testé pour 250 cycles).

- Ne pas utiliser de machines nettoyeuses à ultrasons.
- Ne pas plonger le dispositif dans des liquides désinfectants ou stérilisants.
- Contrôler périodiquement l'autoclave selon les prescriptions du fabricant.
  Des températures de stérilisation supérieures à la limite indiquée peuvent endommager la fibre optique.

Réparations et révisions

Le montage, les révisions, les calibrages et les réparations doivent être effectués par le personnel technique agréé.

Modalités d'emploi

La modalité d'emploi est intermittente. Le cycle de fonctionnement prévu respecte les temps suivants :

Type d'instrument	Fonctionnement (minutes)	Pause (minutes)
LEDA	5	15

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES D'UTILISATION

- Température ambiante 10 ÷ 40 °C
- Humidité relative 30 ÷ 75 %
- Pression atmosphérique 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES ADMISES POUR LE TRANSPORT ET L'EMMAGASINEMENT

- Température ambiante comprise entre -20 ÷ +70 °C
- Humidité relative 10 ÷ 100 %
- Pression atmosphérique 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

RÉSOLUTIONS DES PROBLÈMES

ANOMALIE	PROBABILI CAUSE	INTERVENTO SUGGERITO
Polimerizzazione scarsa	Fibra ottica sporca o danneggiata.	Pulire o sostituire la fibra ottica.
	Tempo selezionato inadeguato.	Verificare la selezione del tempo.
	Inserimento della modalità a potenza ridotta.	Verificare la modalità di funzionamento.
	Dispositivo danneggiato	Richiedere assistenza tecnica.
La lampada si spegne prima del termine del tempo impostato.	Intervento del sistema di protezione (segnalato dal lampeggio dei led)	Attendere per il ripristino del funzionamento.
La lampada non si accende	Cordone di collegamento danneggiato	Richiedere assistenza tecnica
	Dispositivo danneggiato	Richiedere assistenza tecnica

ANOMALIES	CAUSES PROBABLES	SOLUTION SUGGEREE
Faible polymérisation.	Fibre optique sale ou endommagée.	Nettoyer ou remplacer la fibre optique.
	Durée sélectionnée inadéquate.	Vérifier la sélection de la durée.
	Insertion de la modalité à puissance réduite.	Vérifier la modalité de fonctionnement.
	Dispositif endommagé.	Demander l'assistance technique.
La lampe s'éteint avant le terme de la durée programmée.	Intervention du système de protection (signalé par le clignotement des leds).	Attendre avant de reprendre le fonctionnement.
La lampe ne s'éteint pas.	Cordon de raccordement endommagé.	Demander l'assistance technique.
	Dispositif endommagé.	Demander l'assistance technique.

ELIMINATION

L'élimination du dispositif devra avoir lieu conformément aux normatives en vigueur pour les appareils électriques et électroniques, selon chaque législation nationale.

Les matériaux utilisés pour la construction ne présentent pas de dangers pour le contact et l'exposition des êtres humains et des animaux.

Puma Eli

INTERVENTIONS TECHNIQUES D'ENTRETIEN PROGRAMMÉ, ASSISTANCE TECHNIQUE ET CONDITIONS DE GARANTIE

ENTRETIEN PROGRAMMÉ ET ASSISTANCE TECHNIQUE

GÉNÉRALITÉS

Le programme d'entretien périodique, sur la base des dispositions de la Directive 93/42/CEE, Annexe I Point 13.6, alinéa d, contient *"toutes les informations relatives à la nature et à la fréquence des opérations nécessaires au bon fonctionnement et à la sécurité de cette appareillage".*

Conformément aux instructions du fabricant les opérations d'entretien programmé et/ou les interventions d'assistance technique sur cet appareillage doivent être effectuées par un personnel muni de l'attestation "Technicien Agréé Castellini" en cours de validité (voir Section "Recommandations importantes" et Section "Prescriptions essentielles").

Dans le cadre de l'application de la Directive Communautaire 93/42 CEE, accueillie en Italie par le DL n°46 du 24 janvier 1997 et par le DL n°95 du 25 février 1998, Castellini S.p.A. garantit les standards de sécurité, de fiabilité et les performances relatives à la certification CE, à condition que les opérations d'entretien et/ou d'assistance technique soient effectuées par un personnel spécialement formé à cet effet, agréé, disposant des dernières mises à jour fournies par Castellini et muni de l'attestation "Technicien Agréé Castellini" en cours de validité.

Les opérations d'entretien et/ou d'assistance technique effectuées par un personnel autre que celui indiqué ci-dessus doivent être considérées comme une utilisation des appareillages non conforme aux instructions fournies, contrevenant en l'occurrence aux standards de sécurité prévus par la Directive 93/42 CEE et ayant pour effet d'annuler la certification CE apposée sur le dispositif, de même que la garantie (voir point A, 2) des Conditions de garantie) et, le cas échéant, des responsabilités prévues par le DPR 224/88 et/ou par les Directives Européennes applicables.

Aussi, dans le cas où les opérations d'entretien et/ou d'assistance technique seraient confiées à un personnel non muni de l'attestation "Technicien Agréé Castellini" en cours de validité, la sécurité de ce dispositif n'est plus GARANTIE PAR LA CERTIFICATION CE, l'utilisateur faisant en ce cas usage d'un appareillage ne répondant plus à la réglementation qui lui est applicable conformément au DL 626/94 et/ou aux Directives Européennes en vigueur.

ENTRETIEN PÉRIODIQUE PROGRAMMÉ

Le fabricant précise que les interventions d'entretien périodique programmé doivent impérativement être effectuées selon les termes et les modalités indiquées plus bas, de telle sorte que les certifications du dispositif ne soient pas entachées de nullité ni annulées les responsabilités du fabricant quant à la certification CE de l'appareillage.

La fréquence des interventions programmées est indiquée sur les attestations de contrôle périodique (voir pages suivantes).

1. Il incombe au propriétaire du dispositif de demander la venue du technicien, lequel doit répondre aux conditions mentionnées ci-dessus;
2. Le technicien effectuant les interventions prévues dans le programme d'entretien doit remplir les attestations de contrôle périodique, les signer et les timbrer, formalité engageant sa seule responsabilité.
3. Les attestations de contrôle périodique sont établies en double exemplaire, une des copies devant restée jointe au présent manuel pour attester l'exécution du contrôle.
4. Le propriétaire du dispositif a l'obligation de conserver la documentation technique relative à chacune des interventions ainsi que les attestations de contrôle périodique, il devra les présenter aux Organismes compétents qui lui en feront éventuellement la demande.
5. A chaque intervention d'entretien programmé correspond un tarif horaire de main-d'œuvre, des frais d'appel du technicien et un coût pour le remplacement éventuel de pièces, calculés sur la base des conditions figurant dans le contrat en vigueur, sauf conditions spécifiques indiquées sur les attestations de contrôle périodique.
6. Dans le cas où les contrôles prévus dans le programme d'entretien permettrait de déceler une anomalie, devra être effectuée l'intervention technique ou le changement éventuel de pièces usées.

N.B.: IL EST MENTIONNE SUR LES JUSTIFICATIFS DE CONTROLE PERIODIQUE, SUR INSTRUCTION EXPRESSE DU FABRICANT, QU'UNE REVISION GENERALE DES FORETS A TURBINE DOIT IMPERATIVEMENT ETRE EFFECTUEE AU PLUS TARD 3 ANS APRES L'INSTALLATION; CETTE REVISION PREVOYANT L'ENVOI DES DISPOSITIFS AUX ETABLISSEMENTS CASTELLINI S.P.A. (VIA SALICETO, 22, 40013 CASTEL MAGGIORE BOLOGNA). CETTE REVISION DEVRA PAR LA SUITE ETRE EFFECTUEE TOUS LES TROIS ANS.

DETAIL DES INTERVENTIONS PROGRAMMEES D'ENTRETIEN
Lors de chaque intervention d'entretien programmé devront impérativement être effectuées les opérations prévues dans la Check List figurant au dos de chaque justificatif de contrôle périodique.
La Check List devra être intégralement remplie, timbrée et signée par le technicien qui aura procédé à l'intervention.

INTERVENTIONS D'ASSISTANCE TECHNIQUE

Castellini décline toute responsabilité quant au maintien des certifications du dispositif, des certifications CE apposées sur les appareillages, et quant à la conformité du dispositif aux dispositions légales qui lui sont applicables, conformément au DL 626/94 et/ou aux Directives Européennes applicables, dans le cas où les interventions d'assistance technique ne seraient pas effectuées dans le respect des prescriptions indiquées dans le présent manuel (voir Section - Instructions pour l'installateur, PRESCRIPTIONS ESSENTIELLES).

Le fabricant rappelle que chaque intervention d'assistance technique doit être effectuée exclusivement par un personnel muni de l'attestation "Technicien Agréé Castellini" en cours de validité (voir également le Préambule de la Section V du présent manuel).
Le personnel technique, ainsi qu'il est défini plus haut, n'est en aucun cas autorisé à raccorder aux appareillages Castellini des dispositifs médicaux et/ou accessoires autres que ceux prévus par Castellini ou ne répondant pas aux spécifications de comptabilité indiquées par Castellini S.p.A.; il n'est en aucun cas autorisé à effectuer des modifications ou autres non autorisées ou arbitraires, ou des opérations d'entretien non conformes aux instructions fournies par Castellini ni ne peut utiliser des pièces de rechange et/ou des composants non d'origine.

Les interventions d'assistance technique ne respectant pas les prescriptions ci-dessus sont considérées comme une utilisation des appareillages non conforme aux instructions fournies par le fabricant, contrevenant en l'occurrence aux standards de sécurité prévus par la Directive 93/42/CEE et ayant pour effet d'annuler la certification CE apposée sur le dispositif; de telles interventions ayant pour effet d'engager la seule et entière responsabilité de la personne ayant procédé aux interventions.

Attention
Les pièces détachées et/ou les composants d'origine Castellini sont disponibles auprès des seuls établissements Castellini S.p.A. et des Centres d'Assistance Technique agréés Castellini.

Lors de chaque intervention, l'utilisateur est en droit d'exiger du personnel d'assistance technique la présentation de l'attestation "Technicien Agréé Castellini", laquelle doit être conforme au fac-similé ci-dessous.

FRONT

Tecnico Autorizzato Castellini
Castellini Authorized Technician

Name/Name

Cognome/Surname

Data di emissione/Issue date

Data di scadenza/Expire Date

Centro Impiantistico/Dealer

VERSO

Questo documento è di proprietà della Castellini S.p.A. e deve essere restituito in qualsiasi momento a semplice richiesta.
Deve essere esposto nel corso di visite presso la clientela. La sua validità è limitata alla data indicata. Alla scadenza deve essere restituito alla Castellini S.p.A., la quale avrà facoltà di effettuare l'emissione di un nuovo documento.
L'uso improprio o la manomissione del presente e comunque l'utilizzo oltre i termini di validità dello stesso, saranno perseguiti a norma di legge. Il furto o lo smarrimento devono essere comunicati alla Castellini S.p.A. nel più breve tempo possibile.
Chiunque lo trovi è pregato di inviarlo a:

This document is property of Castellini S.p.A. and have to be return in any moment by request.
This document has to be exposed during the repair service.
Its validity is restricted as indicated in the expire date.
When due has to be return to Castellini S.p.A.
The illegitimate use, its tampering or its use later than the expire date will be prosecuted at rule of law.
The theft or the loss have to be communicated to Castellini S.p.A. as soon as possible.
Anyone find this card please send it to:

CASTELLINI S.p.A.: Via Saliceto, 22 - 40013 Castel Maggiore (BO) - Tel. +39.051.700877

...attestation "Technicien Agréé Castellini"...

PROTOCOLE D'HYGIENE ET D'ENTRETIEN DE L'UNIT DENTAIRE CASTELLINI

L'utilisateur du dispositif est tenu de respecter dans son intégralité le *"Protocole d'hygiène et d'entretien de l'Unit dentaire"*, pour ce qui touche aux interventions d'entretien incombant à l'utilisateur lui-même et à ses assistants, qui devront avoir reçu les instructions nécessaires à cet effet.

Le *"Protocole d'hygiène et d'entretien de l'Unit dentaire"* fait partie intégrante du manuel des instructions d'utilisation et d'entretien de l'appareillage.

Le fabricant recommande que soit affiché le *"Protocole d'hygiène et d'entretien de l'Unit dentaire"* de telle sorte qu'il puisse être consulté à tout moment.

CONDITIONS DE GARANTIE

A) Les appareils produits par la société CASTELLINI sont garantis pendant une durée de 365 jours à compter de la date de l'installation. Aussi les parties de l'appareil dont la défectuosité aura été constatée pendant la période de garantie seront-elles réparées et/ou remplacées gratuitement, sauf en cas fortuit, naturel usure due à l'utilisation ou à la responsabilité de l'acheteur (incurie, inexpérience, chocs ou collisions accidentelles). A la date de l'installation, l'utilisateur devra retourner au siège de la société Castellini S.p.A. le Certificat de Garantie, correctement rempli et signé et contresigné par le distributeur, sous peine de voir la garantie automatiquement annulée. Les pièces à réparer ou remplacer devrant être expédiées aux frais du client aux établissements Castellini: n'est pas prévu l'envai de pièces sous garantie (avec relatif numéro de série) avant la réception de la pièce sauf dérogation faite par la Castellini S.p.A.

La responsabilité du constructeur, aussi bien civile que pénale, n'a plus effet, entrainant parallèlement l'annulation automatique de la garantie si ne sont pas respectées les suivantes conditions:

1) non-respect des critères essentiels relatifs au local d'installation reportés dans les "Avertissements" du Manuel d'utilisation et d'entretien fourni avec l'appareil et disponible à tout moment sur simple demande.
2) opérations de montage, raccordements à d'autres appareils, réglages ou réparations desproduits Castellini non effectués exclusivement par le personnel technique autorisé Castellini dûment muni d'attestation en cours de validité.
3) raccordements aux produits Castellini d'appareillages médicaux et/ou d'accessoires non prévus par la société CASTELLINI S.p.A. ou ne respectant pas les spécifications de compatibilité imposées par celle-ci.
4) modifications non autorisées ou arbitraires, opérations d'entretien effectuées de manière incorrecte, utilisation de pièces de rechange et/ou de composants autres que ceux d'origine.
5) utilisation de l'appareil ne respectant pas les instructions d'utilisation (fournies par le Manuel d'utilisation et d'entretien) et pour l'utilisation spécifique du produit.
6) installations d'alimentation électrique, hydraulique et pneumatique, installation d'ecoulement d'eau et éventuel système d'aspiration non conformes aux indications reportées dans le Manuel d'utilisation et d'entretien (voir le chapitre "Preparation du local" et le plan d'installation de l'appareil è l'échelle 1:1) ni à la réglementation en vigueur dans le pays où l'appareil est installé.
7) non-respecte du programme d'entretien périodique ni de la totalité des obligations prévues dans le manuel d'utilisation et d'entretien.

Il est rappelé par ailleurs qu'au moment de la vente de l'appareil neuf, le non-respect des spécifications d'installation indiquées par la société CASTELLINI S.p.A., l'utilisation de l'appareil en vue d'obtenir des performances autres que celles indiquées ou encore ne respectant pas les critères de compatibilité indiquées avec d'autres dispositifs, ont pour effet d'annuler toute responsabilité de la société CASTELLINI S.p.A. quant au label CE accordé à l'appareil.
Sont exclus de la garantie les carters, les parties en verre et en céramique, les parties émaillées, les ampoules, les témoins lumineux, les interrupteurs, les selleries du siège et fauteuil, les câbles électriques. l'ensemble des cordons.

B) Pour les appareillages d'autre marque s'appliquent les conditions de garantie des constructeurs respectifs. Le revendeur n'assume aucune responsabilité ni obligation personnelle concernant la garantie.

INTERVENTIONS PÉRIODIQUES ANNUELLES

MODÈLE de l'unité dentaire	N. DE FABRICATION de l'unité	MODÈLE du fauteuil						N. DE FABRICATION du fauteuil					
OPERATIONS		1 Mois	6 Mois	1ère Année	2e Année	3e Année	4e Année	5e Année	6e Année	7e Année	8e Année	9e Année	10e Année
ÉPURATION ET NETTOYAGE													
Nettoyage de la parabole et du verre de la lampe		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Nettoyage externe de l'unité et du fauteuil		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Nettoyage du système d'aspiration chirurgicale		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Activation du système TIME FLUSHING/Autosteril		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Nettoyage du séparateur d'amalgame (s'il existe)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Écoulement de la vapeur du filtre général de l'air		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Nettoyage des pieds antiglisse et contrôle de stabilité de la commande à pédale		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Nettoyage du filtre de récupération du lubrifiant des turbines		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
LUBRIFICATION													
Lubrification de la turbine		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Lubrification de la pièce à main du micromoteur		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Lubrification des raccords des pièces à main de l'aspiration		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
REMPLACEMENT													
Remplacement de l'élément filtrant des filtres de l'eau		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Remplacement de l'élément filtrant de la seringue de la tablette de l'assistant (s'il existe)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Remplacement de l'élément filtrant du filtre général de l'air		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Remplacement du filtre aspirateur		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Remplacement de la cartouche du filtre HPA (s'il existe)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle/remplacement de l'O-Ring de raccord rapide de la turbine		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle/remplacement de l'O-Ring fixation de la pièce à main du micromoteur		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Remplacement de l'élément filtrant du lubrifiant de la turbine		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
CONTRÔLE DES DISPOSITIFS DE SÉCURITÉ/PROTECTION													
Contrôle du stop de sécurité de descente du fauteuil		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle du stop de sécurité du dossier du fauteuil		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle du stop de sécurité de la poignée de la tablette de l'assistant		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle de la fermeture de l'interrupteur général		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle de la vanne de sécurité eau/spray		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle des raccordements et de la protection du câble d'alimentation et sol		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle des raccordements de l'alimentation air/eau		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle de fixation du carter/protections du fauteuil et de l'unité dentaire		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
DISPOSITIFS MECANIQUES													
Contrôle équilibre du bras du pantographe de l'unité dentaire		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle équilibre bras du pantographe de la lampe		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle des rotations/embrayages des bras de l'unité dentaire et lampe		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle équilibre glissement/articulation appui-tête		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
VERIFICATIONS FONCTIONNELLES/DIAGNOSTIQUES													
Contrôle des fonctions de l'unité dentaire		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle des fonctions du Fauteuil /Système de programmation		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle des fonctions des instruments		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle de la pression d'alimentation de la turbine		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle de la pression d'alimentation de la seringue (air/eau)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle du système TIME FLUSHING/Autosteril		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle du système d'alimentation		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle du système d'alimentation séparée		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle du système de la temporisation du verre/ de la cuvette		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle du système d'aspiration /dispositif Suction Stop (s'il existe)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Contrôle du système SHD (s'il existe)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Illustration du PROTOCOLE D'HYGIÈNE ET D'ENTRETIEN de l'unité à l'utilisateur du dispositif et au personnel collaborant													
Signature du Technicien autorisé de Castellini													
Date d'exécution de l'opération													

Mod. 97010020 - Rev. 0 02/11/2010

CASTELLINI

Castellini S.p.A. Castel Maggiore (BO) Italia
Via Saliceto n. 22, Tel. +39.051.700877 - Fax +39.051.701056
Iscritta al n. 9926 Registro Società Trib. di Bologna C.C.I.A.A. Bologna n. 92244

DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITÀ
"CE" CONFORMITY DECLARATION
DECLARATION DE CONFORMITÉ "CE"
ERKLÄRUNG VON "CE" ZUSTIMMUNG
DECLARACION DE CONFORMIDAD "CE"

93/42/CEE

e successive modifiche ed integrazioni / and subsequent additions and amendments

Prodotto tipo / Product type:	*Incollare in questo spazio l'etichetta del prodotto o di altra apparecchiatura o indicare modello e numero di matricola. Stick the label of the dental equipment or other device into this space or write model and serial number*
Matr. / Serial N°	

I Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai requisiti essenziali (Allegato I) presenti nella seguente direttiva:
93/42/CEE Dispositivi Medici (D.Lgs.46/97) e successive modifiche ed integrazioni (Dispositivo medico di Classe IIa).

GB We declare on our own responsibility that the products which this declaration refers to are in accordance with the essential requirements (Annex I) to the following directive:
93/42/EEC Medical Devices and subsequent additions and amendments (Class IIa medical device).

F Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit auquel cette déclaration se refère est conforme aux exigences essentielles (Annexe I) de la directive suivante:
93/42/CEE Dispositifs médicaux - et ses modifications et ajouts ultérieurs (Dispositif médical de Classe IIa).

D Auf unsere Alleinverantwortung erklären wir, dass das Produkt, worauf sich diese Zustimmung bezieht, grundlegenden Anforderungen (Anhang I) der folgenden Richtlinie gemäss ist:
93/42/EWG über Medizinprodukte mit späteren Änderungen und Ergänzungen (Medizinische Einrichtung der Klasse IIa).

E Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto al que esta declaraciòn se refiere, està conforme a los requisitos esenciales (Anexo I) de la siguiente directiva:
93/42/CEE Dispositivos médicos y sus sucesivas modificaciones e incorporaciones (Dispositivo médico de Clase IIa).
.

Castel Maggiore, lì_____

Albertini Andrea
General Manager

Facsimile

Pour les services d'assistance technique,
les pièces détachées et les réparations,

s'adresser aux

Centres d'Assistance Technique agréés Castellini de zone

ou directement à

CASTELLINI S.p.A
Via Saliceto, 22
40013 CASTELMAGGIORE
BOLOGNE (ITALIE)
Tél +39 051700877
Fax +39 051701056
E mail:castellini@castellini.com

Puma Eli

Zahnärztliches Medizingerät

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

97050183-03-DE

Januar 2011

CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel +39051700877
Fax +39051701056
E mail: castellini@castellini.com

Sommario

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG *4*
DEUTSCH (Übersetzung aus dem Original in Italienisch 5
HINWEISE 5
RÄUMLICHE VORAUSSETZUNGEN 6
VORAB-MASSNAHMEN 6
TECHNISCHE ANGABEN 7
KENNSCHILDER 8
ANGABEN UND VERWENDETE SYMBOLE 8
GRUNDLEGENDE VORAUSSETZUNGEN 9
UMWELTBEDINGEN BEI TRANSPORT UND LAGERUNG 10
KONFORMITÄT DER CASTELLINI BEHANDLUNGSEINHEITEN MIT DEN NORMEN IEC 60601-1-2:2001 10
WARTUNG UND KUNDENDIENST 13
VERSCHROTTUNG 13
MIT DER BEHANDLUNGSEINHEIT KOMBINIERBARE GERÄTE 14
ABBILDUNGEN UND BESCHREIBUNGEN 15
HAUPTSCHALTER 20
OP-Leuchte 20
PEDALLEISTE 21
SPRAY 22
BEWEGUNGEN DES BEHANDLUNGSSTUHLS 23
ALIMENTAZIONE SEPARATA 25
SEPARATE WASSERVERSORGUNGSANLAGE 26
AUTOSTERIL und TIME FLUSHING 27
ABSAUGSYSTEME 28
UMSTELLUNG DER ARBEITSMODALITÄT VON RECHTSHAND- AUF LINKSHANDBEHANDLUNG 29
REINIGUNG, DESINFEKTION UND STERILISATION 30
HYGIENEPROGRAMM 32
MANUTENZIONE ORDINARIA 33
ORDENTLICHES WARTUNGSPROGRAMM 36
FÜR DIE DENTALE BEHANDLUNGSEINHEIT CASTELLINI ZULÄSSIGE REINIGUNGS- UND HYGIENEMITTEL 37
ANLAGEN-LAYOUT 38
OP-LEUCHTE "E.LIGHT" *44*
ABBILDUNGEN UND BESCHREIBUNGEN 46
BIRNE WECHSELN 46
REINIGUNG DER LEUCHTEINHEIT 46
OP-LEUCHTE "VENUS PLUS" *47*
ABBILDUNGEN UND BESCHREIBUNGEN 50
REINIGUNG DER OPTIK 50
BEHANDLUNGSINSTRUMENTE *52*
SIRINGA "THREESTERIL" 53
TURBINEN "SILENT POWER" v. 55
MICROMOTOR "IMPLANTOR LED", "HANDY POWER" und "HANDY POWER L" 59
HANDSTÜCKE "GOLDSPEED" 64
"AIR POWER 2" LUFTMIKROMOTOR 66
KÜRETTE "PIEZOSTERIL 6" - "PIEZOLIGHT 6" 68
LAMPADA POLIMERIZZATRICE "LEDA" 74
REGELMÄSSIGE WARTUNG TECHNISCHER KUNDENDIENST GARANTIEBESTIMMUNGEN *78*
REGELMÄSSIGE WARTUNG UND TECHNISCHER KUNDENDIENST 79
KUNDENDIENSTMASSNAHMEN 80
GARANTIEBESTIMMUNGEN 81
JÄHRLICHE INSPEKTIONEN 82

Puma Eli

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG

31/01/2011 - 97050183-03-DE - 4

DEUTSCH (Übersetzung aus dem Original in Italienisch

HINWEISE

Es handelt sich um ein medizinisches Zahnarztgerät, das mit der Richtlinie 93/42/CEE und nachfolgende Änderungen (Richtlinie 2007/47/CE)- MEDIZINPRODUKTE - (siehe Konformitätserklärung in der Anlage) und mit den Normen IEC 60601-1 (Allgemeine Sicherheitsvorschriften für elektrische Medizingeräte) übereinstimmt.
Es ist ausschließlich für die Nutzung durch einen Zahnarzt und etwaige, von diesem befugte Assistenten bestimmt. **Es ist Vorschrift,** die im Gebrauchshandbuch aufgeführten Anleitungen vor dem Gebrauch aufmerksam zu lesen.
Ebenso **ist es Vorschrift**, die beigefügten Anleitungen der an der Behandlungseinheit angebrachten Zahnarztinstrumente vor dem Gebrauch aufmerksam zu lesen.

Die Installationsanleitungen und die technischen Kundendienst- und Reparaturanleitungen liegen auch dem TECHNISCHEN, VON CASTELLINI BEFUGTEN FACHPERSONAL MIT GÜLTIGER GENEHMIGUNG vor

In folgenden Fällen übernimmt die Herstellerfirma für die Sicherheit, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit des Geräts keinerlei zivil- oder strafrechtliche Haftung:

a) Die in der Übersicht “Konformität der Anlagen, Umgebung und Versorgung” grundlegenden Umgebungsvoraussetzungen wurden nicht beachtet;

b) Montage, Anschlüsse, Einstellungen, Eichungen und Reparaturen wurden nicht von **TECHNISCHEN, VON CASTELLINI BEFUGTEM FACHPERSONAL mit gültiger Genehmigung** vorgenommen**;**

c) An die “Castellini” Geräte werden weitere medizinische Geräte und/oder Gerätezubehör angeschlossen, die nicht von Castellini vorgesehen sind bzw. nicht mit den von der Castellini S.p.A. aufgeführten Kompatibilitätsbestimmungen übereinstimmen;

d) Es wurden nicht befugte Veränderungen, unbefugte Zugriffe und nicht korrekte Wartungen vorgenommen und nicht originale Ersatzteile und/oder Komponenten verwendet;

e) Das Gerät wurde unsachgemäß und nicht in Übereinstimmung mit den im Bedienungs- und Wartungshandbuch aufgeführten Anleitungen gebraucht;

f) Die Anlagen für die Strom-, Wasser- und Druckluftversorgung sowie die Wasserabfluss- und eine etwaige Absauganlage wurden nicht gemäß der in der vorliegenden Bedienungs- und Wartungsanleitung (siehe Abschnitt “RÄUMLICHE VORAUSSETZUNGEN”) und der im jeweiligen Einsatzland geltenden Gesetzesvorschriften ausgeführt(siehe Abschnitt “Umweltvoraussetzungen” und gemäß der im jeweiligen Einsatzland geltenden Gesetzesvorschriften).

g)

h) Die regelmäßigen Wartungsmaßnahmen wurden nicht fristgerecht vorgenommen

i) Der Nutzer hat sich nicht an die Angaben zur ordentlichen Wartung und an die Anleitungen und Hinweise der vorliegenden Bedienungs- und Wartungsanleitung gehalten.

Die Nichtbeachtung der oben genannten Vorschriften führt automatisch zum Erliegen der Garantiebestimmungen und gilt als Zuwiderhandlung gegen die gesetzlich vorgeschriebenen, grundlegenden Sicherheitsvoraussetzungen der Richtlinie 93/42/CEE und nachfolgende Änderungen(Richtlinie 2007/47/CE), wodurch die volle Haftung hinsichtlich Sicherheit und CE-Kennzeichnung der Ware auf die Person übertragen wird, die die oben genannten Zuwiderhandlungen ausführt.

RÄUMLICHE VORAUSSETZUNGEN

Neben der Beachtung der örtlichen Vorschriften und Voraussetzungen für das Gebrauchsumfeld wird folgendes empfohlen:
- Raum, dessen kurze Seite mindestens 2,50 m lang ist (optimale: 3,30 m).
- Abwaschbarer, schlag- und chemikalienbeständiger Boden wie z.B. fugenfrei verlegtes Feinsteinzeug, nach Möglichkeit mit abgerundetem Übergang zu den vertikalen Seitenwänden für eine einfache Reinigung.
- 2,00 m hohe Wandverkleidung aus abwaschbarem, chemikalienbeständigem Material.
- Beleuchtung mit 2 Deckenleuchten mit Doppel-Leuchtstoffröhren, Tageslicht 5500°K, mit wabenförmiger Lichtbrechung, die an den Längsseiten entlang länglich über dem Behandlungsstuhl angebracht werden sollen.

Vor Installation der Behandlungseinheit ist es Aufgabe des Inhabers der Zahnarztpraxis, sich davon zu überzeugen, dass geeignete Wasser-, Druckluft- und Abflussleitungen sowie eine zentralisierte Absaugleitung (falls erwünscht) vorhanden sind. Außerdem hat er für das Vorhandensein einer angemessenen Stromanlage oder gegebenenfalls für die Ausführung der o.g. Arbeiten zu sorgen, wobei die in den Installationsplänen, im Maßstab 1:1 Code 97042074 und Code 97042075 *(für die Rechtshand- und die Linkshandversion)* (auf Wunsch lieferbar) vorgegebenen Anweisungen sowie die in der Tabelle "Konformitätsübersicht für Anlagen, Umgebung und Versorgungen" und im Technischen Handbuch, Code 97071125-00-IT enthaltenen Angaben zu befolgen sind.

VORAB-MASSNAHMEN

Nach der erfolgten Installation des Geräts vor der Inbetriebnahme folgende Maßnahmen vornehmen:
- Sterilisation der Instrumente (siehe "Behandlungsinstrumente").
- Sterilisation oder Desinfektion nicht steril gelieferter, sterilisierbarer Einzelteile sowie Desinfektion des Stuhlbezugs und aller Teile, mit denen der Patient normalerweise in Berührung kommt (siehe "Reinigung, Desinfektion und Sterilisation").
- Ausführung eines Desinfektionszyklus der Spritzschläuche mit einer 10-minütigen Kontaktzeit (CT) (siehe "Autosteril und TIME FLUSHING").
- Anlegen der erforderlichen Einweg-Schutzvorrichtungen.
- Kontrolle des korrekten, festen Sitz von Fräsen und Instrumentenaufsätzen (siehe "Behandlungsinstrumente").

SICHERER GEBRAUCH: Vorschriften und Empfehlungen

Für einen sicheren Gebrauch wird auf die Einhaltung allgemeingültiger Hygieneregeln - und Berufsfachregeln verwiesen.
Des Weiteren werden folgende Aspekte hervorgehoben:

- Während des Gebrauchs kann es dazu kommen, dass Materialstaub und –Teilchen aus der Mundhöhle des Patienten oder vom Gerät selbst in die Umgebung gelangen (organischer und anorganischer Staub, Metallstaub, Flüssigkeiten sowie potentiell infiziertes biologisches Material):
  Das Tragen eines entsprechenden Augen-, Atem-, Mund- und Hautschutzes ist Vorschrift! Dazu Schutzbrille, Gesichtsschutz, Atemmaske und Einweg-Handschuhe anlegen.
  Bei allen Eingriffen, bei denen es zum Auswurf von Staub, Materialteilchen und Tröpfchen kommt, muss eine Absaugvorrichtung verwendet werden.

- Während des Eingriffs können Materialien und Mikroorganismen des Patienten in die inneren Leitungen geraten und auf den nächsten Patienten bzw. in die Umgebung ausgeworfen werden. Durch die passiven Schutzsysteme dieses Geräts (No-Retraction-System, Schrankeneffekt, etc.) kann die Gefahr auf ein Minimum beschränkt, aber nicht vollkommen ausgeräumt werden:
  Es wird vorgeschrieben, mit dem Autosteril-System einen Entkeimungszyklus der Wasserleitungen der Spritzinstrumente zu Beginn jedes Behandlungstags und nach jedem Gebrauch an einem Patienten vorzunehmen.

- Am Gerät befinden sich normalerweise hervorstehende Spitzen und scharfe Kanten (Fräsen und sonstige Rotationsinstrumente, Kürettenspitzen, etc.):
  - Umsichtiger Umgang, um ungewollte Schnitte und Stiche zu vermeiden.
  - Scharfe bzw. spitze Aufsätze bei Nichtgebrauch der Instrumente und des Geräts stets abnehmen.

- Es wird vorgeschrieben, dass die Behandlungsinstrumente und ihre abnehmbaren Eingriffs-Bestandteile nach jedem Gebrauch an einem Patienten zu reinigen und ihre Oberfläche (siehe spezifische Anleitung) durch Autoklaven-Sterilisation bei max. 135°C heißem Dampf zu sterilisieren und zu desinfizieren sind. (Sterilisationsvorschriftlichen nach Italienischem Gesetz, Dekret des Gesundheitsministeriums vom 28.09.1990, Art. 4).

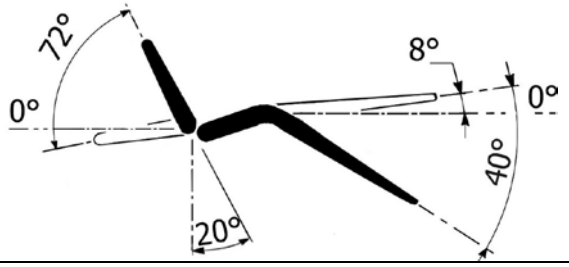
- **Es wird vorgeschrieben, die** im Abschnitt "Reinigung, Desinfektion, Sterilisation" der vorliegenden Bedienungsanleitung aufgeführten Anweisungen zur **regelmäßigen Hygienewartung genau zu befolgen und vorzunehmen.**

- Vom Gebrauch von Trinkwasser zur Versorgung der Spritzinstrumente wird abgeraten, das es dadurch im Inneren der Leitungen zur Bildung von Biofilm kommt, der die Ausbreitung von Bakterien in der Behandlungseinheit fördert
  Es wird demnach empfohlen, zur Versorgung der Spritzinstrumente über das getrennte Versorgungssystem **ausschließlich spezielle, geeignete Flüssigkeiten** (isotonische Salzlösung oder gereinigtes Wasser) zu verwenden.

TECHNISCHE ANGABEN

- MEDIZINGERÄT KLASSE IIa – Gemäß Richtlinie 93/42/CEE und nachfolgende Änderungen– (Richtlinie 2007/47/CE)
MEDIZINISCHES ELEKTROGERÄT KLASSE I – mit Zubehör TYP B **Gemäß Norm IEC 60601-1 II. Ausgabe**
Das Gerät ist nicht zum Einsatz bei vorhandenem, entflammbarem Anästhetikum und Sauerstoff oder Stickstoff-Monoxid geeignet

STROMVERSORGUNG	
Maximale Leistungsaufnahme	1450 VA
Versorgungsspannung Gleichstrom	230 V~
Netzfrequenz	50/60 Hz
Schutzgrad gegen das Eindringen von Lösungen	IPX0
WASSERVERSORGUNG	
Druck	300÷500 kPa (3÷5 bar)
Max. Verbrauch	3 l/min a 450 kPa (4,5 bar)
DRUCKLUFTVERSORGUNG	
Druck	550÷700 kPa (5,5÷7 bar)
Max. Verbrauch	55 l/min a 400 kPa (4 bar)
ABSAUGUNG	
Luftströmung	≥ 300 l/min
Unterdruckwert	10÷20 kPa (0,10÷0,2 bar)
GEWICHTSANGBEN	
Maximales Patientengewicht	135 kg
Gewicht der Behandlungseinheit (Gerät + Behandlungsstuhl)	205 kg
Gewicht des Behandlungsstuhls	135 kg
Zusatzgewicht auf dem Trayträger des Behandlungstabletts (mit Selbstausgleich des Arms)	1 kg
Max. Zusatzgewicht auf dem Trayträger des Behandlungstabletts (ohne Selbstausgleich des Arms)	2 kg

HÖHE	**Min**	**Max**
Höhe der Sitzfläche	385 mm	800 mm
Höhe der Rückenlehne	375 mm	790 mm
Max. Neigung		

Dauerbetrieb mit Wechsellasten		
	Betrieb	**Pause**
Behandlungsstuhl	1 min	14 min
Mikromotoren	5 min	5 min
Turbinen	20 min	10 min
Küretten	20 min	10 min
Luftbläser	5 s	10 s
Polymerisationsleuchte	5 min	15 min
Absaugvorrichtung	10 min	20 min

KENNSCHILDER

	Kennplakette
	Produkt-Warnschild (Achtung: Um einen optimalen Zustand des Medizingeräts zu gewährleisten sollten ausschließlich die in der Anleitung genannten Mittel verwendet werden.)
CE 0051	Konformitätszeichen für Richtlinie 93/42/CEE und nachfolgende Änderungen– (Richtlinie 2007/47/CE) “MEDIZINPRODUKTE”, mit entsprechender Kennnummer der benannten Stelle (Notified Body number), die die Konformität mit den Vorschriften aus Anlage II der Richtlinie 93/42/CEE und nachfolgende Änderungen– (Richtlinie 2007/47/CE) geprüft hat.
	Plakette Anschlussvorbereitung für Ablassventil der Speischale
	Von der Richtlinie RAEE (2002/96/CE) vorgesehenes Symbol. Sagt aus, dass das Gerät gemäß eben dieser Richtlinie durch Mülltrennung entsorgt werden muss.
	Warnschild Achtung: Während des Gebrauchs des Behandlungsstuhls nicht unterhalb der Behandlungseinheit aufhalten.

ANGABEN UND VERWENDETE SYMBOLE

	Hersteller
2010	Baujahr (UNI EN 980)
	Symbol für “GERÄT TYP B” gemäß IEC 60601-1; Gibt den Schutzgrad gegen direkten und indirekten Kontakt an.
SN	Seriennummer des Geräts (UNI EN 980)
REF	Handelsbezeichnung des Geräts
V	Nominalwert der Versorgungsspannung in Volt
~	Wechselstrom
Hz	Netzfrequenz in Hertz
kVA	Maximale Leistungsaufnahme der Behandlungseinheit in Kilo-Volt-Ampere
	Hinweissymbol, das auf die weiteren Angaben in der Bedienungsanleitung des Geräts verweist.

Der Inhaber der Zahnarztpraxis ist für die Konformität der Anlagen, der Umgebung und der Versorgungen mit den in der folgenden Übersicht aufgeführten, grundlegende Voraussetzungen verantwortlich:

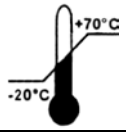
KONFORMITÄTSÜBERSICHT FÜR ANLAGEN, Umgebung, Versorgungen

BETREFRF	GRUNDLEGENDE VORAUSSETZUNGEN
❑ Umgebung	a) Nicht explosionsgefährdet und nicht unter Druck stehend. b) Temperatur zwischen 10 und 40 °C. c) Relative Luftfeuchtigkeit zwischen 30 und 75 %. d) Luftdruck zwischen 700 und 1060 hPa (700 ÷ 1060 mbar)
❑ Stromanlage	a) Entspricht der CEI 64-4 Norm (Normen für elektrische Anlagen in medizinisch genutzten Räumen) und dem Gesetz 46/90 (für Italien). Insbesondere wird die Auslegung der ERDUNGSANLAGE gemäß der CEI 64-4 Norm, Art. 3.2.01 (für Italien) VORGESCHRIEBEN. b) Gleichstromnetzspannung 230 V ± 10% Frequenz 50/60 Hz
❑ Stromversorgung	Zur Lieferung der erforderlichen Leistung geeignet. Gleichstromnetzspannung: 230 V~ 50/60 Hz Maximal zulässige Abweichung der Versorgungsspannung: ± 10 % Maximale Leistungsaufnahme: 1,45 kVA Die Behandlungseinheit ist mit einer geeigneten Versorgungsklemmleiste zum Daueranschluss ans Stromnetz vorgesehen. Dem Gerät muss ein zweipoliger Differentialschalter von mindestens 16 A - 250 V mit einer Differential-Leistung von IΔN = 0,03 A vorgeschaltet werden, der mit den entsprechenden europäischen Normen übereinstimmt. Soll ein Luftkompressor installiert werden, sind eine von der Behandlungseinheit eigenständige Stromversorgung und Schutzvorrichtungen erforderlich.
❑ Wasseranlage	In Übereinstimmung mit den nationalen Trinkwasservorschriften.
❑ Wasserbehandlungsgeräte	In Übereinstimmung mit den nationalen Trinkwasservorschriften.
❑ Wasserversorgung	Filtriertes und entkalktes Trinkwasser für den Hausgebrauch, für Becher und Speischale a) Wasserhärte: 0 ÷ 20 °F (Grad, französisch) 15 ÷ 20 °F (Grad, französisch) – für Sonden-Kontrollsysteme b) Druck: 300 ÷ 500 kPa (3 ÷ 5 bar) c) Strömungsvermögen: ≥ 3 l/min bei 450 kPa (4,5 bar) Bei Druckwerten von weniger als 300 kPa (3 bar) muss der Behandlungseinheit eine Vorrichtung vorgeschaltet werden, die den erforderlichen Druck gewährleistet (Autoklav). Bei Druckwerten über 500 kPa (5 bar) muss der Behandlungseinheit ein entsprechender Druckminderer vorgeschaltet werden. Die Versorgungsleitung muss mit einem Absperrventil versehen sein. Zur Vermeidung einer etwaigen Wasserverunreinigung durch Flüssigkeitsrückfluss aus der Behandlungseinheit wird die Wasserversorgung der Behandlungseinheit durch ein Versorgungssystem gemäß EN1717 empfohlen, wodurch die Trennung von Leitungswasser und Spritzinstrumenten gewährleistet wird.
❑ Druckluftanlage	Installation an einem gut belüfteten, hygienisch geschützten Ort, nicht in der Nähe des Luftablasses der chirurgischen Absaugvorrichtung und von Hitzequellen.
❑ Druckluftversorgung	a) Druckluft, Druckwerte zwischen 550 und 700 kPa (5,5 ÷ 7 bar) b) Strömungsvermögen mindestens 50 l/min bei 400 kPa (4 bar) c) Maximaler Taupunkt 10 °C Die Versorgungsleitung muss mit einem Absperrventil versehen sein.
❑ Chirurgische Absauganlage	Eine derartige Anlage ist erforderlich, falls die Behandlungseinheit an ein zentrales, chirurgisches Absaugsystem angeschlossen werden soll. Bei einer sogenannten MONOSTUDIO-Absauganlage genügt es, die Absaugvorrichtung mit der entsprechenden beiliegenden Leitung an die Behandlungseinheit anzuschließen. Der Luftablass der chirurgischen Absaugvorrichtung sollte aus umwelthygienischen Gründen nach außen ins Freie erfolgen. - Luftströmung: 300 l/min. - Druckabfall: 10 kPa (0,1 bar).
❑ Abflussanlage	Die Abflussleitung muss ein Gefälle von etwa 1 cm/m von der Behandlungseinheit zum zentralen Abflussrohr aufweisen, der Abfluss muss gewartet werden können.

ANSCHLUSSSCHEMATA, BESTANDTEILLISTEN, EICHUNGSANLEITUNG

Die Castellini S.p.A. verpflichtet sich, auf Anfrage Anschlussschemata, Bestandteillisten, Eichungsanleitungen oder weitere Informationen zur Verfügung zu stellen, die dem befugtem technischen Personal von Castellini mit entsprechender gültiger Genehmigung bei Eingriffen an den Gerätebestandteilen, die in der Praxis repariert werden können, behilflich sein können.
Die Castellini S.p.A. behält sich das Recht vor, etwaige Abänderungen jederzeit und ohne Vorankündigung vornehmen zu können.

UMWELTBEDINGEN BEI TRANSPORT UND LAGERUNG

	- Umgebungstemperaturen zwischen - 20° und + 70° C
RH	- Relative Luftfeuchtigkeit zwischen 10 und 100%
P	- Luftdruck zwischen 500 und 1060 hPa (500 ÷ 1060 mbar)

KONFORMITÄT DER CASTELLINI BEHANDLUNGSEINHEITEN MIT DEN NORMEN IEC 60601-1-2:2001

Anlage A

Diese dentale Behandlungseinheit ist zum Einsatz in einem bestimmten elektromagnetischen Umfeld geeignet. Der Käufer/Nutzer dieses dentalen Geräts muss sicherstellen, dass es in einem elektromagnetischen Umfeld gemäß der folgenden Angaben gebraucht wird:

Emissionstests	Konformität	Elektromagnetisches Umfeld
HF-Emissionen Strahlung und Leitung	Klasse B	Diese dentale Behandlungseinheit ist zum Einsatz in Wohngebäuden mit direktem Anschluss ans Niederspannungs-Stromnetz von Wohngebäuden geeignet.
CISPR 11	Gruppe 1	Diese dentale Behandlungseinheit verwendet zum internen Betrieb ausschließlich HF-Energie. Demnach ist die HF-Emission extrem niedrig und kann keine Interferenzen in der Nähe befindlichen Elektrogeräten verursachen.
Oberschwingungen (harmonische Emissionen)	konform	Diese dentale Behandlungseinheit ist zum Einsatz in Gebäuden mit direktem Anschluss ans öffentliche Niederspannungsstromnetz geeignet.
Spannungsschwankungen/ Flimmeremissionen IEC 61000-3-3	konform	Diese dentale Behandlungseinheit ist zum Einsatz in Gebäuden mit direktem Anschluss ans Stromnetz geeignet.

Anlage B

Diese dentale Behandlungseinheit ist zum Einsatz in einem bestimmten elektromagnetischen Umfeld geeignet. Der Käufer/Nutzer dieses dentalen Geräts muss sicherstellen, dass es in einem elektromagnetischen Umfeld gemäß der folgenden Angaben gebraucht wird:			
Verträglichkeitsprüfung	**IEC 60601-1-2 Teststufe**	**Konformitätsstufe**	**Elektromagnetisches Umfeld**
Elektromagnetische Entladung (ESD) IEC 61000-4-2	Kontaktentladung 6 kV Luftentladung 8 kV	IEC 60601-2 Teststufe	Wohngebäude
HF Strahlung IEC 61000-4-3 HF Leitung IEC 61000-4-6	Kein Gerät zur Aufrechterhaltung lebensnotwendiger Funktionen 3 V/m von 80 MHz bis 2,5 GHz Kein Gerät zur Aufrechterhaltung lebensnotwendiger Funktionen 3 V von 150 kHz bis 80 MHz	IEC 60601-1-2 Teststufe IEC 60601-1-2 Teststufe	Wohngebäude
Transiente Störgrößen IEC 61000-4-4	2 kV pro Versorgungsleitung 1 kV für Signalleitungen Eingang/Ausgang>3 m	IEC 60601-1-2 Teststufe	Wohngebäude
Stoßspannung IEC 61000-4-5	1 kV Differentialbetrieb 2 kV Gleichtaktbetrieb	IEC 60601-1-2 Teststufe	Wohngebäude
Spannungseinbrüche, Kurzzeitunterbrechungen Und Spannungs-schwankungen in den Netzkabeln IEC 61000-4-11	0% U_t für 0,5 Zyklen 40% U_t für 5 Zyklen 70% U_t für 25 Zyklen 0% U_t für 5 s	IEC 60601-1-2 Teststufe	Wohngebäude
Netzfrequenz (50/60 Hz) Magnetfeld IEC 61000-4-8	3 A/m	IEC 60601-1-2 Teststufe	Wohngebäude

Achtung:

Schnurlose und mobile Funkgeräte können die Betriebsweise dieses Medizingeräts stören und beeinträchtigen.

Anlage C

Empfohlene Trennentfernung für Geräte, die nicht zur Aufrechterhaltung lebensnotwendiger Funktionen dienen

HF-Quelle	Gewöhnliche Nennleistung (W)	Entfernung (m)
Mobiltelefone CT1, CT2, CT3	0,01	0,4
DECT-Mobiltelefone, Wireless-Informatikgeräte (Modem, LAN)	0,25	2
Schnurlose und mobile Telefone (USA)	0,6	3
Schnurlose und mobile Telefone (z.B. GSM und NMT, EUROPA; DECS 1800)	2 8	6 11
Walkie-Talkie (Rettungsdienst, Polizei, Feuerwehr, Wartungsdienst)	5	9
Mobiltelefone	16	16
Mobile Funkgeräte (Rettungsdienst, Polizei, Feuerwehr)	100	40

Bei Sendern mit Frequenzen bis 800 MHz, wird die ENTFERNUNG anhand folgender Gleichung berechnet:

$$d = 4\sqrt{P}$$

Bei Sendern mit Frequenzen zwischen 800 MHz und 2 GHz, wird die ENTFERNUNG anhand folgender Gleichung berechnet:

$$d = 2.3\sqrt{P}$$

Steht für die vom Hersteller des Senders erklärte Nennleistung des Senders in Watt (W).

WARTUNG UND KUNDENDIENST

Für einen korrekten Betrieb und eine korrekte Instandhaltung des Geräts müssen die in Abschnitt “Ordentliche Wartung” aufgeführten Wartungsmaßnahmen vom Praxispersonal regelmäßig vorgenommen werden.

Es ist Vorschrift, dass die Behandlungseinheit, einschließlich aller angeschlossenen Instrumente und Vorrichtungen (außer einer ausdrücklich abweichenden Vorschrift in Absatz “Regelmäßige Wartung” der vorliegenden Bedienungs- und Wartungsanleitung) undabhängig von Gebrauch und Einsatz einem festgelegten, jährlichen Wartungsprogramm durch Castellini Fachpersonal mit entsprechender gültiger Genehmigung unterzogen wird. Der Fachkundendienst muss vom Eigentümer der Behandlungseinheit gerufen werden.
3 Jahre nach der Installation der Turbine muss diese in der Niederlassung der Castellini S.p.A. einer Generalinspektion unterzogen werden. Diese Inspektion muss zusätzlich zu der oben genannten regelmäßigen Wartung alle drei Jahre wiederholt werden.

- Es ist verboten, die Geräteverpackung während Transport und Lagerung zu entfernen.

- Es ist Vorschrift, den ersten Betriebstest nach der Installation erst nach Erreichen der für den Betrieb vorgesehenen Raumtemperatur (10 ÷ 40 °C) des Geräts vorzunehmen.

VERSCHROTTUNG

Zur Verschrottung der Behandlungseinheit gelten die landesspezifischen Gesetzesvorschriften.
Die zur Herstellung des Geräts verwendeten Materialien sind bei Berührung und Kontakt für Menschen und Tieren unbedenklich.

MIT DER BEHANDLUNGSEINHEIT KOMBINIERBARE GERÄTE

Il Behandlungseinheit kann mit folgendem Zubehör ausgestattet werden:

- OP-Leuchte.
- "Helferinnen-Tray" Einheit mit 4 Fächern für:
  - 2 Absaugkanülen.
  - maximal 2 Instrumente, darunter:

Handstück	*Modell*		
SIRINGA	THREESTERIL		
LAMPADA POLIMERIZZANTE	LEDA		

- "Zahnarzt-Tray" Einheit für maximal 5 Instrumente, darunter:

Handstück	*Modell*		
LUFTBLÄSER	THREESTERIL		
TURBINE	SILENT POWER 2	SILENT POWER 2L	SILENT POWER 4L
	SILENT POWER GOLD	SILENT POWER GOLD MINIATURE	
ELEKTRO-MIKROMOTOR	IMPLANTOR LED	HANDY POWER	HANDY POWER L
HANDSTÜCK FÜR MIKROMOTOR	GOLDSPEED S1	GOLDSPEED S1L	GOLDSPEED M5L
	GOLDSPEED E16	GOLDSPEED R20L	GOLDSPEED D1
LUFT-MIKROMOTOR	AIR POWER 2		
KÜRETTE	PIEZOSTERIL 6	PIEZOLIGHT 6	
POLYMERISATIONSLEUCHTE	LEDA		

ABBILDUNGEN UND BESCHREIBUNGEN

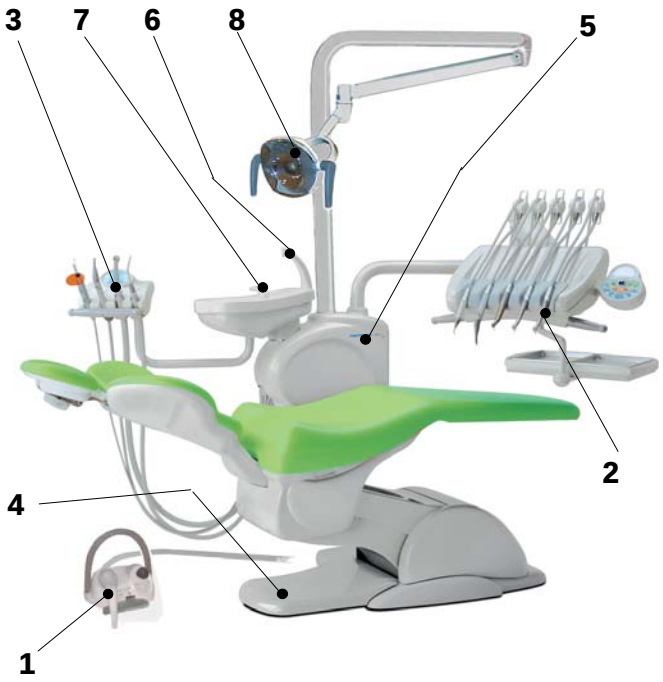


Abb. 1 – *Behandlungseinheit "PUMA ELI" mit Schwingbügel-Arztelement*

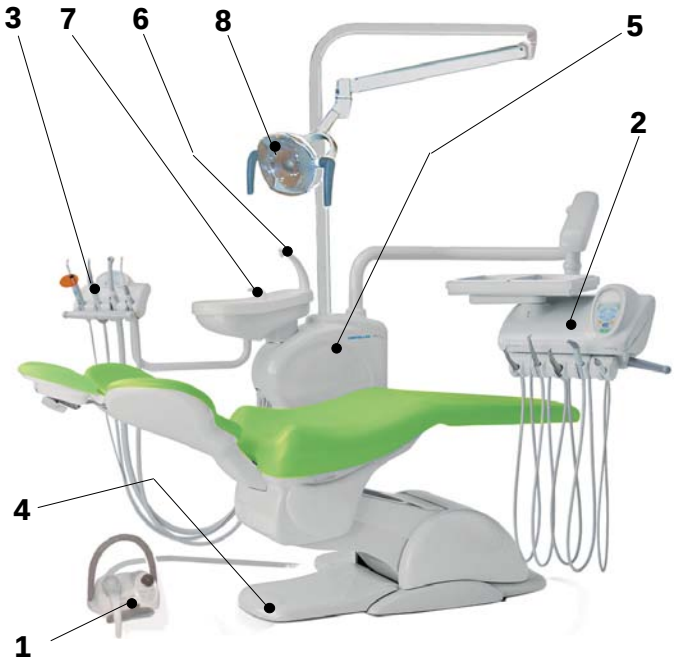


Abb. 2 – *Behandlungseinheit "PUMA ELI" mit Arztelement Hängeschlauch Version*

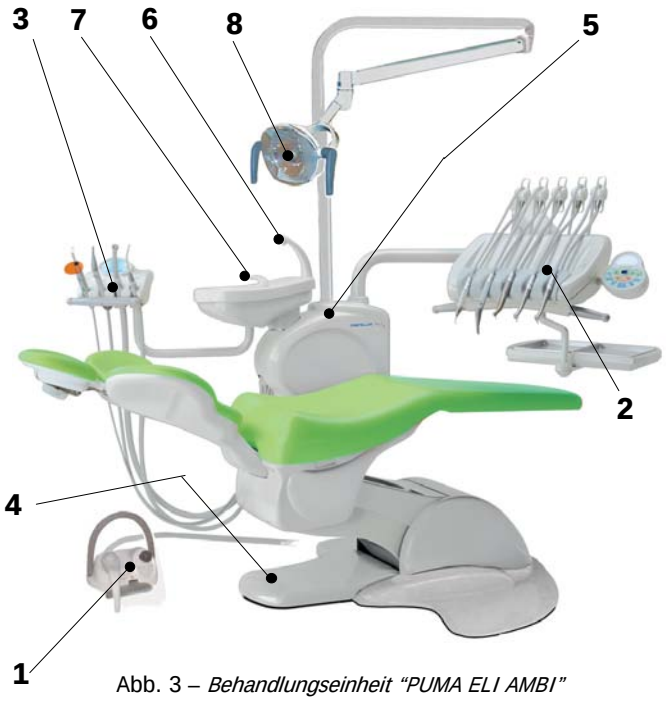


Abb. 3 – *Behandlungseinheit "PUMA ELI AMBI"*

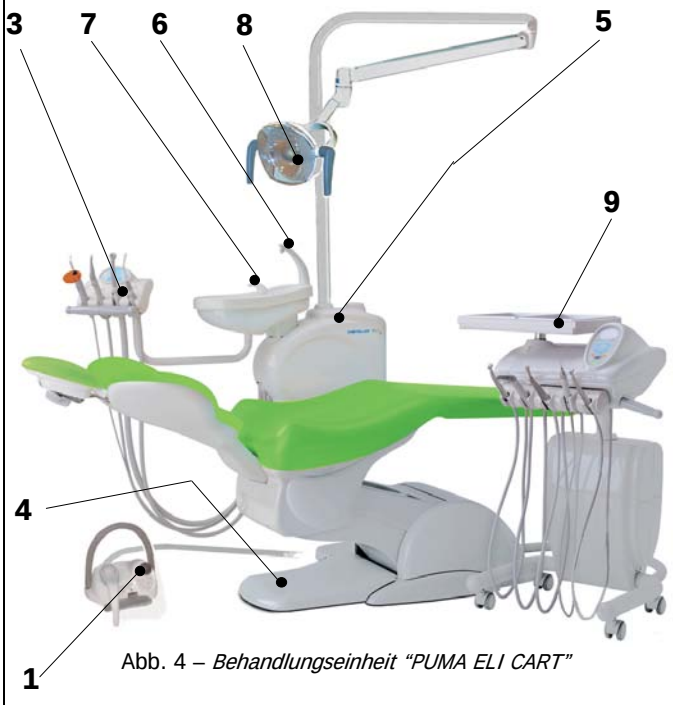


Abb. 4 – *Behandlungseinheit "PUMA ELI CART"*

1 - Pedalleiste.
2 - Zahnarzt-Tray.
3 - Helferinnen-Tray.
4 - Fußschalter mit Quetschschutzsystem und "Suction Stop" Vorrichtung.
5 - Körper Behandlungseinheit und Wassereinheit.
6 - Wasserstrahl für Becher..
7 - Wasserstrahl für Speischale.
8 - OP-Leuchte
9 – Instrumentenwagen.

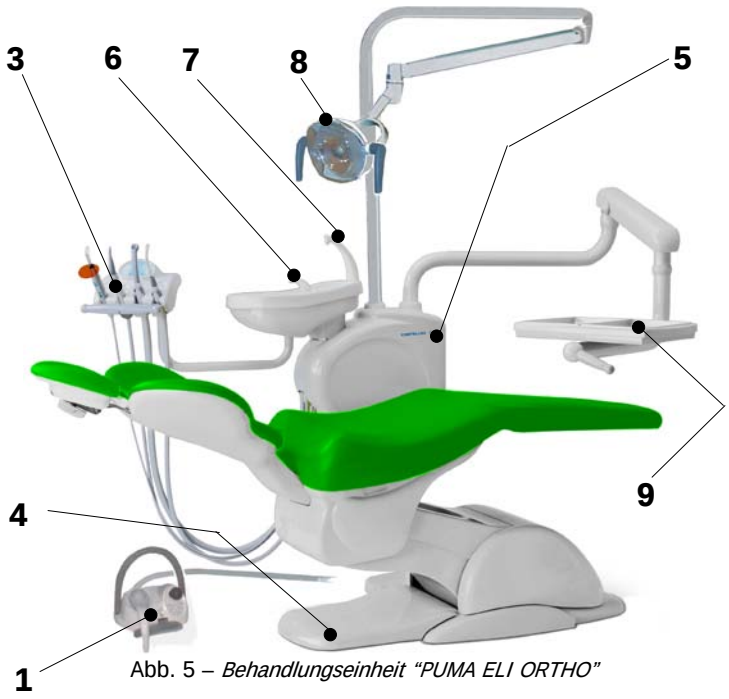


Abb. 5 – *Behandlungseinheit "PUMA ELI ORTHO"*

1 - Pedalleiste.
2 - Zahnarzt-Tray.
3 - Helferinnen-Tray.
4 - Fußschalter mit Quetschschutzsystem und "Suction Stop" Vorrichtung.
5- Körper Behandlungseinheit und Wassereinheit.
6 - Wasserstrahl für Speischale.
7 - Wasserstrahl für Becher.
8 - OP-Leuchte
9 - Traytablett.

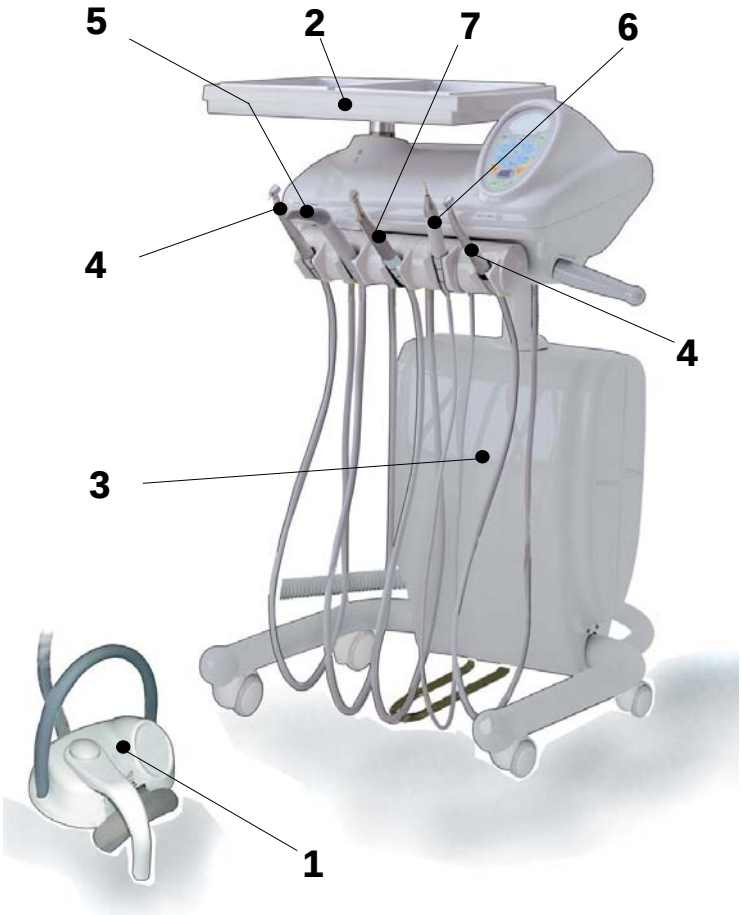


Abb. 6 – *Behandlungseinheit "PUMA ELI CART ISO"*

1 - Pedalleiste
2 - Traytablett
3 – Mobiler Instrumentenwagen
4 - Turbine
5 - Luftbläser
6 - Kürette
7 - Mikromotor

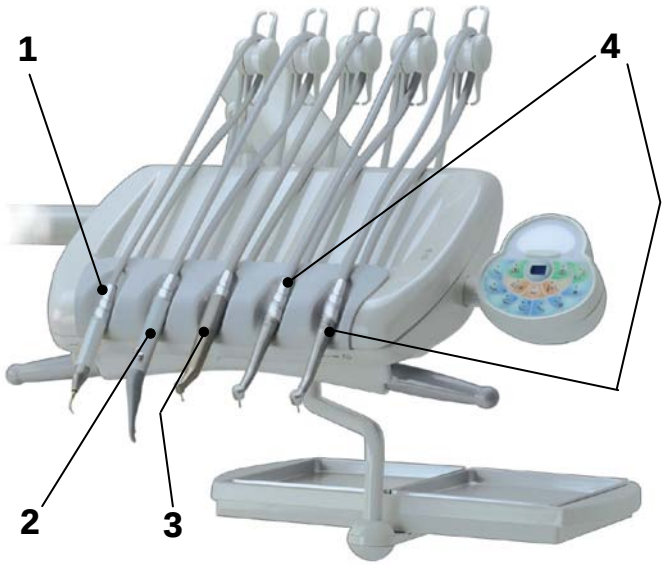


Abb. 7 – *Instrumententräger mit Schwingbügeln*

1 - Kürette.

2 - Luftbläser.

3 - Mikromotor.

4 - Turbine.

5 - Wahlhebel für die Wasserzufuhr an die Instrumente.

6 - Leistungsregler Handstück piezoelektrischer Zahnsteinentferner.

7 - Drehgeschwindigkeitsregler elektrischer Mikromotor.

8 – Wassermengenregler Handstücke.

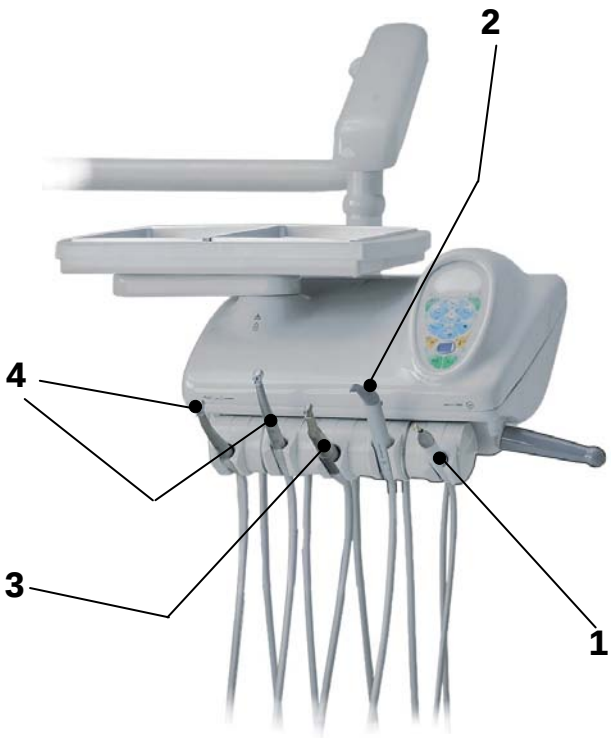


Abb. 8 – *Instrumententräger Modell mit Hängeschläuchen*

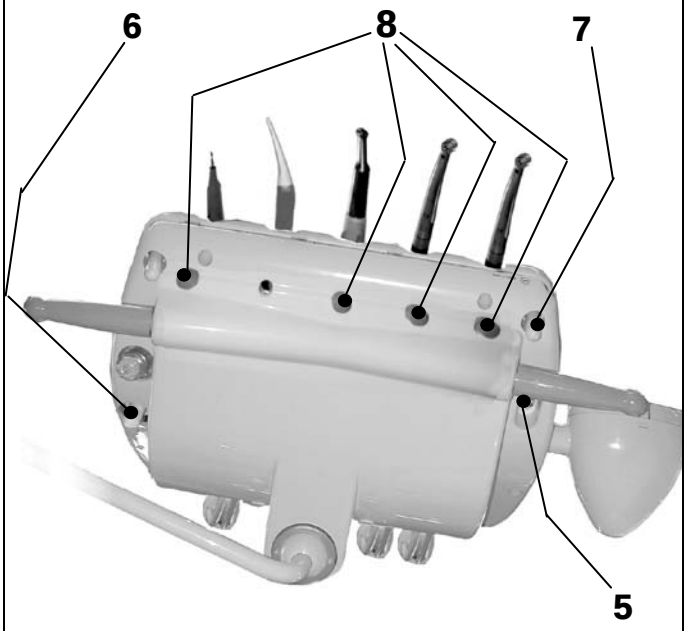


Abb. 9 – *Instrumententräger (untere Ansicht)*

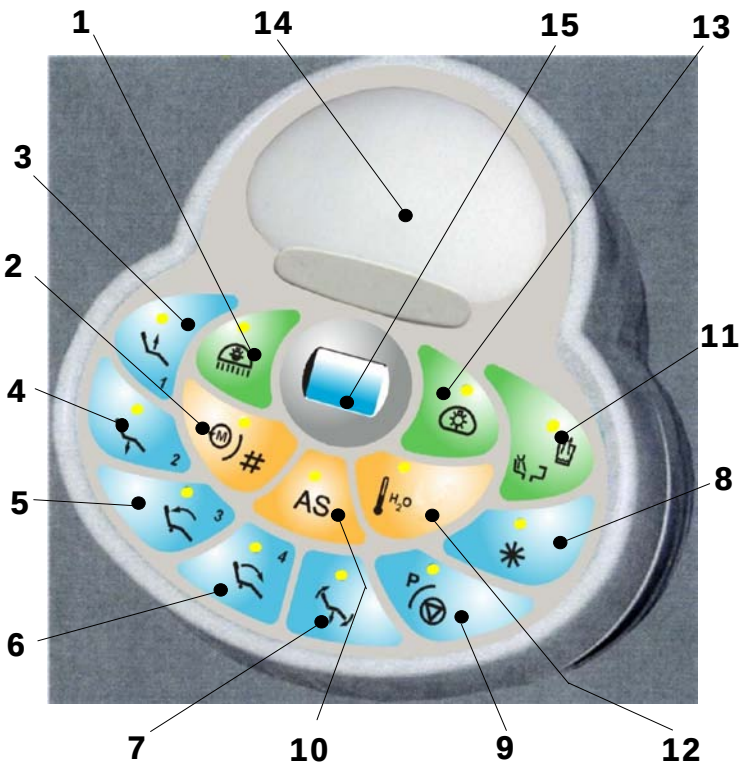


Abb. 10 – *Bedientafel für Instrumententräger mit Schwingbügeln*

1 - OP-Leuchte.

2 - Befehl für die Laufrichtungsänderung des elektrischen Mikromotors und Befehl für Assistentenruf (mit Instrumenten in Standby).

3 - Befehl für Hebung des Behandlungsstuhls./ Position **1**.

4 - Befehl für Senkung des Behandlungsstuhls./ Position **2**.

5 - Befehl für Neigung der Rückenlehne./ Position **3**.

6 - Befehl für Rückführung der Rückenlehne / Position **4**.

7 - Befehl für automatische Nullstellung.

8 - Befehl für Positionsrückführung zum Ausspülen.

9 - Stop sämtlicher Stuhlbewegungen/Aufrufen der gespeicherten Stuhlpositionen.

10 - Befehl für die Aktivierung des Systems Autosteril/Time Flushing.

11 - Befehl für Mundglasfüllung und Speischalenspülung.

12 - Befehl für Wassererhitzer.

13 - Befehl für Beleuchtung des Röntgenbildbetrachters.

14 - Betrachtungskasten.

15 - Display für die Anzeige der Motordrehzahl und der Leistung des Zahnsteinentferners.

Abb. 11 – *Bedientafel für Instrumententräger mit Hängeschläuchen*

Helferinnenelement mit Befehl für Becher/Speischale

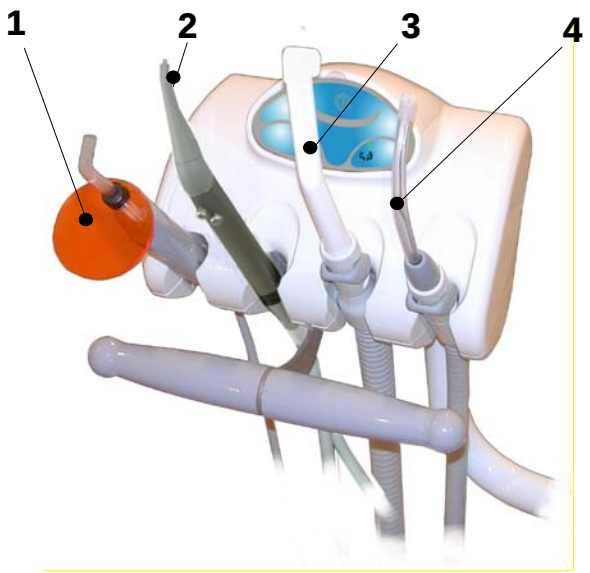


Abb. 12 – *Helferinnenelement mit Befehl für Becher/Speischale*

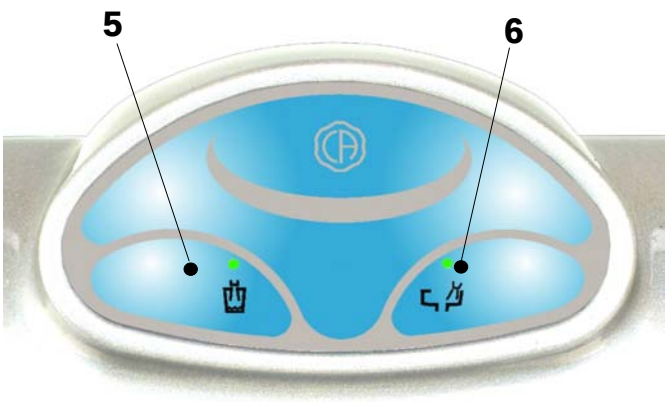


Abb. 13 – *Bedientafel Helferinnenelement mit Befehl für Becher/Speischale*

1 - Polymerisationsleuchte

2 - Zusätzliche Spritze.

3 - Große Absaugkanüle.

4 - Kleine Absaugkanüle.

5 - Befehl für Becher-Wasserabgabe.

6 - Befehl für Speischalen-Wasserabgabe.

Helferinnenelement mit Befehlen für den Behandlungsstuhl

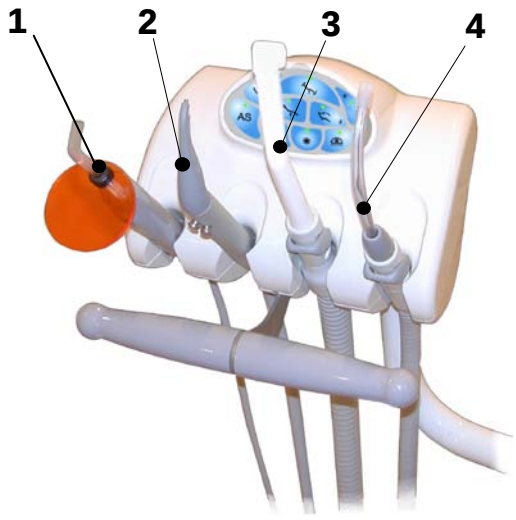


Abb. 14 – *Helferinnenelement "ORTHO"*

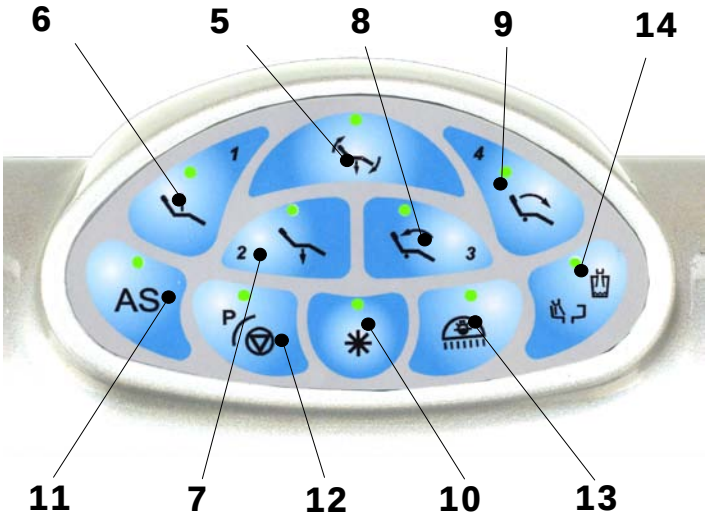


Abb. 15 – *Bedientafel Helferinnenelement "ORTHO"*

1 - Polymerisationsleuchte

2 - Siringa supplementare.

3 - Große Absaugkanüle.

4 - Kleine Absaugkanüle.

5 - Befehl für automatische Nullstellung.

6 - Befehl für Hebung des Behandlungsstuhls.

7 - Befehl für Senkung des Behandlungsstuhls.

8 - Befehl für Neigung der Rückenlehne.

9 - Befehl für Rückführung der Rückenlehne.

10 - Befehl für Positionsrückführung zum Ausspülen.

11 - Befehl für die Aktivierung des Systems Autosteril/Time Flushing.

12 - Stop sämtlicher Stuhlbewegungen /Aufrufen der gespeicherten Stuhlpositionen.

13 - Befehl für OP-Leuchte.

14 - Befehl für Mundglasfüllung und Speischalenspülung.

HAUPTSCHALTER

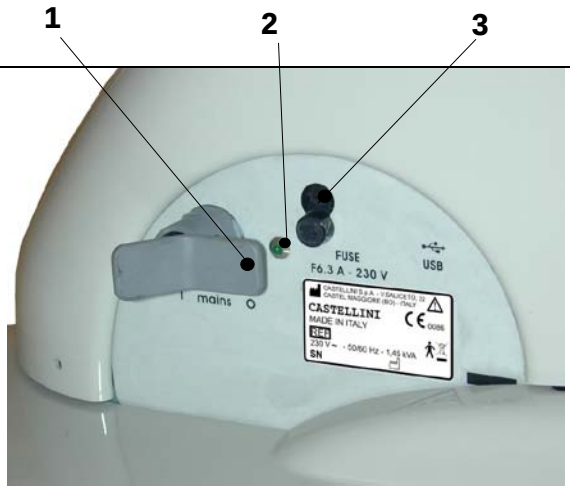


Abb. 16 - *Versorgungsbox*

1 - Hauptschalter.
2 - Haupt-Kontrolllämpchen.
3 - F 6,3 A - 230 V Sicherung des Versorgungsnetzes.

Die Behandlungseinheit ist mit einem Kombi-Hauptschalter (**1** – Abb. 6) ausgestattet, der sich im unteren Bereich des Behandlungsstuhls befindet, mit dem durch I- und 0-Stellung des Hebels die zum Betrieb erforderliche Strom-, Wasser- und Druckluftversorgung der Behandlungseinheit zu- bzw. abgeschaltet wird.
Es ist Vorschrift, den oben genannten Hauptschalter vor jeder längeren Betriebsunterbrechung stets auszuschalten.

Es ist des weiteren Vorschrift, den Kombi-Hauptschalter vor allen Wartungseingriffen, bei denen ein Zugang zu den internen, abgeschirmten Bereichen der Behandlungseinheit erforderlich ist, stets auszuschalten.

Im Falle von Personen- und/oder Sachschäden aufgrund von Nichtbeachtung der oben genannten Vorschriften übernimmt die Castellini S.p.A. keinerlei Haftung.

OP-Leuchte

Funktionsweise des Befehls der OP-Leuchte (**ON / OFF**).

Den Befehl für mehr als 1 Sekunde drücken, die entsprechende grüne Signalleuchte blinkt; für eine 2-Stufen-Leuchtintensität erneut den Befehl drücken: HOCH – MITTEL – NIEDRIG.

PEDALLEISTE

Die Pedalleiste der Behandlungseinheit besteht aus drei Steuerungselementen:
1 – Joystick mit 4 Bewegungssteuerungen (**A** - **B** - **C** - **D**) *(Opzionale)*
2 – Horizontaler Bewegungshebel (**E** - **F**).
3 – Vertikaler Bewegungshebel (**G**).

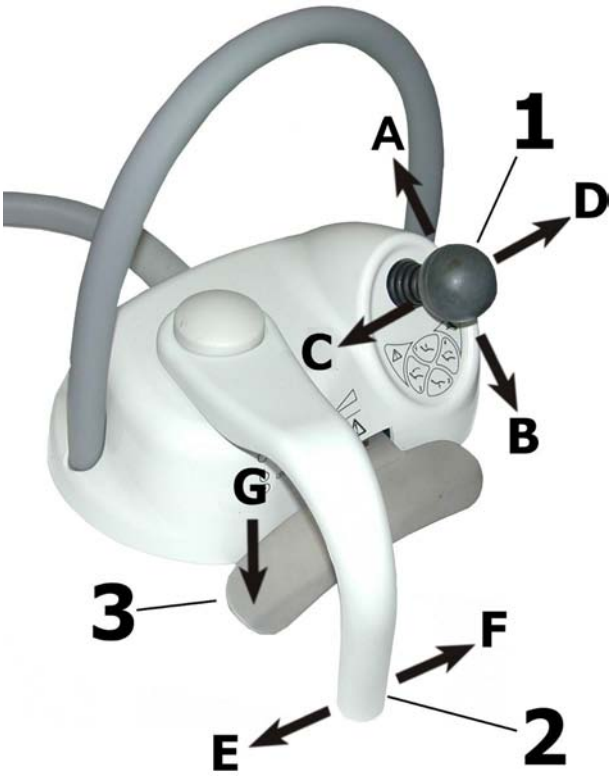


Abb. 17 – *Pedaliera*

Durch die Programmierung der Software kann die Betriebsweise des Fußanlassers verändert werden, es kann zwischen zwei Betriebsarten, “Einfach” oder “Erweitert” , gewählt werden.
Die nachstehenden Tabellen erläutern die möglichen Funktionsweisen der Pedalleiste.
Falls Sie den Funktionsmodus des Fußanlassers in Bezug auf die Standard-Betriebsart “Erweitert” zu verändern wünschen, wenden Sie sich bitte an den technischen Kundenservice.

Bewegungssteuerung Behandlungsstuhl *(eingehängte Instrumente)*			
Aktivierung	**Funktion**	**Einfach**	**Erweitert**
A	Hebung	○	○
B	Senkung	○	○
C	Senkung Rückenlehne	○	○
D	Hebung Rückenlehne	○	○

Automatikbewegungen Behandlungsstuhl *(eingehängte Instrumente)*			
Aktivierung	**Funktion**	**Einfach**	**Erweitert**
G + **A**	Positionsrückstellung **1**		○
G + **B**	Positionsrückstellung **2**		○
G + **C**	Positionsrückstellung **3**		○
G + **D**	Positionsrückstellung **4**		○
G + **E**	Positionsrückstellung Nachspülen		○
G + **F** (Anschlag)	Positionsrückstellung Nullstellung		○

Betrieb *(eingehängte Instrumente)*			
Aktivierung	**Funktion**	**Einfach**	**Erweitert**
F (Anschlag)	Lampada operativa – Accensione / Spegnimento		○
E	Lampada operativa – Min / Max intensità luminosa		○
G	Fermo immagine telecamera (*)	○	○

(*) Siehe Bedienungsanleitung "BILDBEARBEITUNGSGERÄTE"

Behandlungsinstrumente *(Instrumente in Arbeitsposition)*			
Aktivierung	**Funktion**	**Einfach**	**Erweitert**
F	Aktivierung und/oder Geschwindigkeits-/Leistungsregelung	○	○
(**F** e **G**)	Aktivierung mit Spray (siehe Abschnitt Spray)	○	○
G	Aktivierung/Deaktivierung Spray (siehe Kapitel Spray)	○	○
C	Mikromotor – Umkehr der Drehrichtung		○
E	Aktivierung mit “Chip-Air”	○	○

SPRAY

Die Funktionsweise des Abgabesystems des Sprays in der Helfereinheit wird mit dem Auftrag der Helfereinheit individualisiert.

In der Ausführung *SPRAY STANDARD* fordert das System der Sprays, dass für die Abgabe der vertikale Hebel der Pedale (G) gleichzeitig mit der Aktivierung des horizontalen Hebels (F) gedrückt wird.

Das alleinige Betätigen des vertikalen Hebels (G) aktiviert die Funktion "CHIP-AIR".

Die Ausführung *SPRAY MANTENUTO* besteht aus einer anderen Konfiguration des Wasserkreislaufes der Helfereinheit. Hier wird automatisch das Spray bei Aktivierung des Gerätes erzielt, ohne gleichzeitig den vertikalen Hebel betätigen zu müssen.
Das Led AS auf dem Befehlspaneel zeigt die Aktivierung des Autosteril Systems an.
Während des normalen Betriebes der Helfereinheit dagegen wird das System nur beim Herausziehen der Instrumente aktiviert und zeigt die Einrichtung des Spraybetriebes an. Wenn die Geräte an ihren Plätzen sind, ist das Led immer abgeschaltet.
Jede Betätigung des vertikalen Hebels (G) entspricht einer Eingabe/einer Unterbrechung des Sprays.
Wenn das AS Led angeschaltet ist, führt die Aktivierung des Instrumentes über den Hebel (F) zur gleichzeitigen Abgabe des Sprays.
Das Betätigen des horizontalen Hebels nach links (E), aktiviert die Funktion “Chip Air”.

BEWEGUNGEN DES BEHANDLUNGSSTUHLS

DIREKTGESTEUERTE BEWEGUNGEN

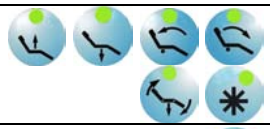
Hebung/Senkung Behandlungsstuhl - Senkung/Hebung Rückenlehne

	Die Bewegungssteuerungen (Teile **3, 4, 5, 6** - Abb. 10 und 11) veranlassen die Hebung und Senkung des Behandlungsstuhls und die Neigung und Rücksetzung der Rückenlehne. Die Bewegung erfolgt, so lange die Befehlstaste gedrückt bleibt (Led der Taste an) und stoppt, sobald die Taste ausgelassen wird (Led aus)

SPEICHERUNG DER ARBEITSPOSITIONEN DES BEHANDLUNGSSTUHLS

Der Behandlungsstuhl kann die vom Nutzer eingestellten Positionen speichern: Nachspülen, Nullstellung und 4 Arbeitspositionen.

- Mit den Bewegungssteuerungen die Position des Behandlungsstuhls einstellen, die gespeichert werden soll. (**3, 4, 5, 6** – figg. 9 e 10)

	- Die Befehlstaste mindestens (**9** - Abb. 10 und 11) 1 Sek. lang gedrückt halten. (die Led der Befehlstaste blinkt auf)
	- Befehlstaste drücken, der die Stuhlposition zugeordnet werden soll (**3**, **4**, **5**, **6**, **7, 8** – Abb. 10 und 11).
	- Zur Bestätigung der erfolgreich abgeschlossenen Abspeicherung schaltet sich die Led der Befehlstaste (**9** - Abb. 10 e 11) aus.

ABRUF DER GESPEICHERTEN POSITIONEN

Achtung: Vor dem Abruf der gespeicherten Positionen sicherstellen, dass das Helferinnen-Tray die Bewegungen der Rückenlehne nicht behindert.

ARBEITSPOSITIONEN

	- Programm/Stop Taste (**9** - Abb. 10 und 11) drücken (Tasten-Led an
	- Innerhalb von 1 Sekunde nach Drücken der Programm/Stop Taste, die Taste mit der entsprechenden Nummer drücken (Tasten-Led an). Der Behandlungsstuhl bewegt sich nun in die gespeicherte Stellung (nach Erreichen der Stellung gehen die beiden Led aus).

NULLSTELLUNG

	- Durch Drücken der Nullstellungstaste (**7** – Abb.10 und 11) wird die gespeicherte Position abgerufen (bei eingeschalteter OP-Leuchte geht diese automatisch aus). Die Position erleichtert dem Patienten das Aufsteigen auf und Absteigen vom Behandlungsstuhl.

NACHSPÜLEN

	Nachspültaste (**8 –** Abb 10 und 11) drücken (Tasten-Led an). Mit dieser Funktion wird nur die Rückenlehne verstellt. Die Bewegung stoppt bei Erreichen der gespeicherten Position (Led bleibt an).
	Durch erneutes Drücken von Taste (**8 –** Abb 10 und 11) nimmt die Rückenlehne wieder die letzte Position vor dem Nachspülen ein (Bei Erreichen der Ausgangsposition geht der Led aus).

- Durch Drücken einer beliebigen Befehlstaste des Behandlungsstuhls wird die laufende automatische Bewegung gestoppt.

N.B.: Die gespeicherte Arbeitsposition kann auch über die Pedalleiste wieder aufzurufen.

SICHERHEITSSYSTEME: SELBSTDIAGNOSE UND AUTOMATIKSPERRUNG

Der Behandlungsstuhl weist ein Selbstdiagnosesystem mit Signalanzeigen auf.

Erkennt das Selbstdiagnosesystem beim Drücken einer Taste eine Störung, so kann es zu folgenden Fehleranzeigen kommen:

	SIGNALANZEIGE	URSACHE
1)	*Alle Led außer* P/S blinken.	*Augensperre aktiv oder Instrument aktiv*
2)	*Abwechselndes Blinken Led Neigung/Rückkehr Rückenlehne*	*Sicherheitsschalter am Haltegriff des Helferinnen-Trays aktiv*
3)	*Gleichzeitiges Blinken Led Neigung/Rückkehr Rückenlehne*	*Sicherheitsschalter der Rückenlehne aktiv*
4)	*Gleichzeitiges Blinken Led Hebung/Senkung*	*Sicherheitsschalter des Behandlungsstuhls aktiv*
5)	*Aufblinken Led Hebung bei Drücken der Hebesteuerung*	*Anschlag Hebung Behandlungsstuhl*
6)	*Aufblinken Led Senkung bei Drücken der Senkungssteuerung*	*Anschlag Senkung Behandlungsstuhl*
7)	*Aufblinken Led Neigung bei Drücken der Neigungssteuerung*	*Anschlag Neigung Rückenlehne*
8)	*Aufblinken Led Rückstellung bei Drücken der Rückstellungssteuerung*	*Anschlag Rückstellung Rückenlehne*

ALIMENTAZIONE SEPARATA

Achtung: Vor dem Einsatz bei getrennter Versorgung, wenn man sich bezüglich der hygienischen Bedingungen der Wasserkreisläufe der Helfereinheit nicht sicher ist (zum Beispiel aufgrund eines vorhergehenden Gebrauchs von Leitungswasser, kein Gebrauch über einen langen Zeitraum, usw...), besser einen Zyklus mit dem Autosteril System durchführen.

Der Befehl für die Wahl der Versorgungsquelle ist ein Hebel auf der Seite der Ablage des Zahnarztes (**1** - Abbildung 18):

- Hebel in Position H_2O = Versorgung mit Leitungswasser.
- Hebel in Position: ? = getrennte Versorgung, aus unabhängigem Tank.

Achtung: Bevor das Spray am Patienten eingesetzt wird, stets den Typ der Flüssigkeit im Tank überprüfen

Einfüllen/Auswechseln der Flüssigkeit im Tank

- Den Hebel für die Wahl der Versorgung in die Position H_2O bringen (den Druck im Tank ausgleichen).
- Den Tank, der sterilisiert werden kann, mit einer Drehung gegen den Uhrzeigersinn aus seiner Schraubenfassung herausziehen (Abbildung 14).
  Der Tank kann auch ohne den Druckausgleich des Behälters über den Hebelbefehl abgeschraubt werden, sodass vermieden wird, dass Leitungswasser in die Leitungen eintritt.
- Gegen den Uhrzeigersinn drehend das Verbindungsstück abschrauben.
- Den Tank und die Entnahmekanüle im Autoklaven bei max. 135 °C sterilisieren.
- Sterile Handschuhe anziehen und die ausgewählte Flüssigkeit in den sterilisierten Tank einfüllen.
- Das sterilisierte Verbindungsstück wieder anschrauben und diese in der sterilen Schutzhülle lassen, und dabei vermeiden, dass die umliegenden Oberflächen berührt werden (**2**).
- Den Tank erneut anschließen und diesen um das Verbindungsstück auftauchen lassen. Dann den Tank bis zum Anschlag an dem Sitz anschrauben.
- Den Hebel für die Auswahl der Versorgung auf ? bringen.

Die Flasche mindestens ein Mal pro Jahr auswechseln.

TANK FÜR DEN AUTOKLAVEN
1 L Flasche
Kennnummer
FN5000096

Verpackung für die Einmalgebrauch von Spezialflüssigkeit

- Die leere Verpackung für den Einmalgebrauch aus ihrem Sitz gegen den Uhrzeigersinn drehend, herausnehmen.
- Die Entnahmekanüle abschrauben und im Autoklaven bei max. 135°C sterilisieren.
- Sterile Handschuhe anziehen, jede Berührung mit den umliegenden Oberflächen vermeiden und das sterilisierte Verbindungsstück wieder anschrauben, diese dabei in der sterilen Schutzhülle lassen.
- Eine Verpackung Spezialflüssigkeit öffnen. Dafür den Verschluss abnehmen. Der Flaschenhals ist durch eine dünne Gummimembran versiegelt.
- Die neue Flasche in den Sitz geben. Dafür mit dem Verbindungsstück die Gummimembran als Versiegelung des Behälters durchstechen.

Den Hebel für die Auswahl der Versorgung auf ? bringen, damit die Spezialflüssigkeit ausgewählt wird.

Sauberes Wasser
1 L Flasche
Kennnummer
FN500P064

SALZLÖSUNG
1 L Flasche
Kennnummer
FN500P066

HINWEISE

Achtung: bevor das Spray am Patienten eingesetzt wird, den Typ der Flüssigkeit im Tank überprüfen**.**

Beim Einsatz des Mikromotoren sehr gut auf die akustischen Warnsignale bezüglich der Tankreserve für getrennte Versorgung achten. Nie mit leerem Tank arbeiten, damit der Austritt von Luft aus der externen Sprayleitung des Handstückes Getriebe am Operationsbereich vermieden wird.

Damit Ablagerungen nach dem Gebrauch von physiologischer Flüssigkeit oder isotonischer Salzflüssigkeit vermieden werden, sofort den Leitungen durchspülen und dafür die Sprays, die mit Leitungswasser versorgt werden, leer aktivieren; vorzugsweise einen Time-Flushing mit Einmalverpackungen von gereinigtem Wasser F.U. (=Gesundheitsprotokoll) durchführen.

Keine verschiedenen Produkte mischen.

Bevor ein neues Produkt in den gleichen Tank eingefüllt wird:

- den Tank herausnehmen und ausspülen, damit die Reste des vorherigen Produktes beseitigt werden.
- in den Tank Wasser füllen (vorzugsweise Einmalverpackungen von gereinigtem Wasser F.U. (Gesundheitsprotokoll) verwenden).
- einen Time-Flushing Zyklus mit getrennter Versorgung zum Durchspülen des Wasserkreislaufes durchführen.
- den Tank herausnehmen, leeren und die ausgewählte Flüssigkeit einfüllen, die gemäß den Anleitungen zubereitet ist.

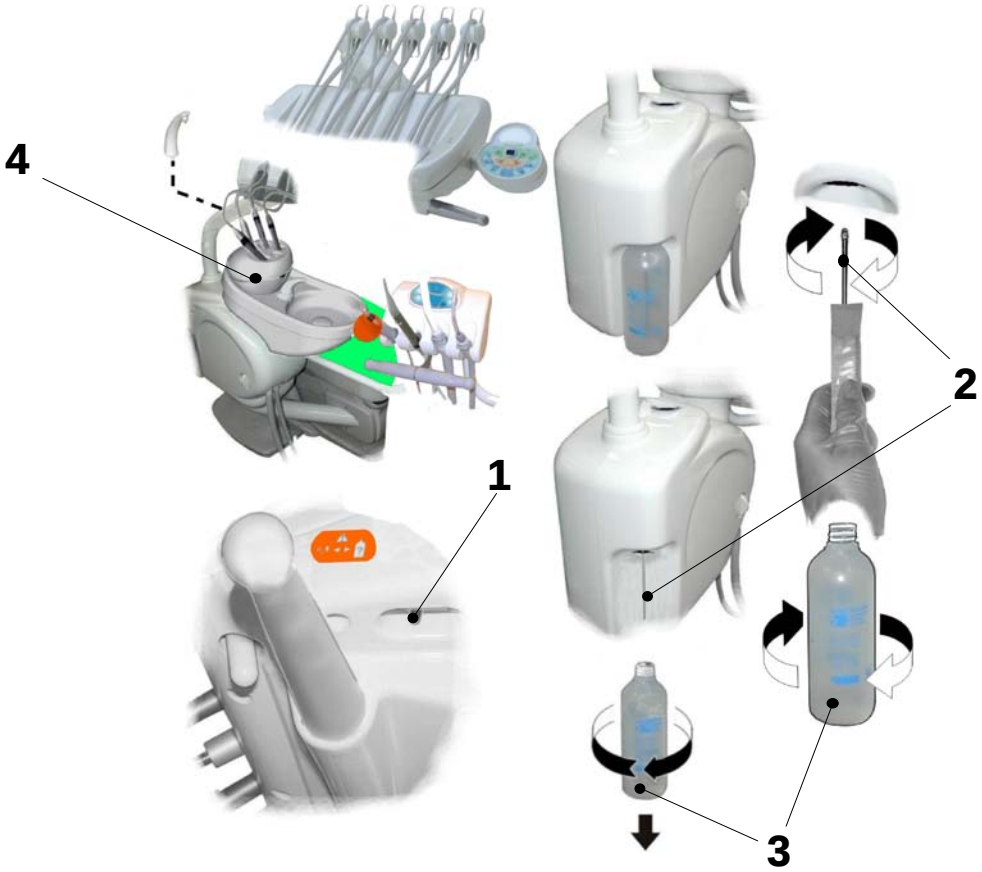


Abb. 18 – *AUTOSTERIL/TIME FLUSHING Systeme*

SEPARATE WASSERVERSORGUNGSANLAGE
KLINISCHE FUNKTIONEN DES SPRITZWASSERS

Die Behandlungseinheit kann sich zur Spritzwasserversorgung der Behandlungsinstrumente zweier Versorgungsquellen bedienen:
- Normale Leitungswasserversorgung, vorausgesetzt sie entspricht der Norm EN 1717.
- Separate Wasserversorgung über einen eigenständigen, sterilisierbaren bzw. Einwegtank.

Im zweiten Fall kann der Spritzflüssigkeit bei Autosteril-Desinfektion der internen Kreisläufe eine hohe hygienisierende Bedeutung und besondere klinische Funktionen zukommen, da man sowohl sterile Lösungen und Castellini Speziallösungen, als auch Lösungen mit Zusatzstoffen verwenden kann, die für die Berührung der Mundschleimhaut verträglich sind und vom Zahnarzt für besondere klinische Anwendungen gewählt werden, dazu gehören beispielsweise 0,3 ÷ 1,5 %-ige Wasserstoff-Peroxid-Lösungen oder 0,03 ÷ 0,2 %-ige Chlorhexidinlösung in Aquadest.

Klinische Anwendungsbeispiele der Spritzflüssigkeiten:

Parodontologie: 0,2 %- ige Chlorhexidinlösung in Aquadest (Università di Ferrara, Prof. L. Trombelli, wird in Kürze veröffentlicht)
Endo-Modus: 0,03 %- ige Chlorhexidinlösung in Aquadest (Università di Cagliari, Prof. E. Cotti – Vortrag vor dem Dozentenverband für Zahnmedizin, Rom 2005)
Hinweis: Um etwaigen Ablagerungen in den Kreisläufen oder Betriebsstörungen der Spritzinstrumente nach dem Gebrauch von Salzlösungen oder Lösungen mit Zusatzstoffen vorzubeugen, sollte stets ein TIME FLUSHING Zyklus mit Aquadest vorgenommen werden.

Es wird empfohlen, zur Wasserversorgung der Instrumente stets Spezialflüssigkeiten aus separater Wasserversorgung zu verwenden

Der Tank und die zugehörige Entnahmekanüle (**3** und **2** in Abb. 18) können herausgenommen (sie dazu wie in der Abbildung gezeigt im Uhrzeigersinn herausdrehen) und im Autoklaven bei max. 135°C sterilisiert werden. Der Behälter wird sowohl für das Spray als auch für das Autosteril / Time Flushing System verwendet. Zur separaten Wasserversorgung kann man entweder in den beiliegenden Tank gegebene Flüssigkeiten oder direkt die in Einweg-Packungen verpackten Speziallösungen verwenden, die anstelle des Tanks direkt an die Behandlungseinheit angeschlossen werden: Gereinigtes Wasser (Ph. Eur.) oder isotonische Salzlösung.

Hinweis: Die zum Gebrauch einer separaten Wasserversorgungsanlage zulässigen Speziallösungen sind in Abschnitt “Für die DENTALE BEHANDLUNGSEINHEIT CASTELLINI zulässige Reinigungs- und Hygienemittel” aufgeführt.

AUTOSTERIL und TIME FLUSHING

Das Autosteril/TIME FLUSHING System ist ein System zur Entkeimung der Wasserleitungen der Spritzinstrumente.
Autosteril – Durch Einführen eines chemischen Wirkstoffs (sporizid, viruzid, fungizid und bakterizid) in den Wasserkreislauf werden die Wasserleitungen der Anlage nach einer entsprechenden Einwirkzeit hygienisiert.
Bei der Einwirkzeit handelt es sich um den Zeitraum, in dem sich der chemische Wirkstoff im Inneren der Wasserleitungen der Behandlungseinheit aufhält.
Die Wirksamkeit des Systems ist direkt proportional zur eingestellten Einwirkzeit.
Die gewählte Ausspüllösung bleibt im Kreislauf zurück (Leitungswasser oder Wasser der separaten Wasserversorgungsanlage).

TIME FLUSHING – Durch den Durchfluss der für die Spritzinstrumente gewünschten Lösung (Leitungswasser oder Flüssigkeit aus der separaten Wasserversorgungsanlage) werden die Wasserleitungen der Spritzinstrumente gründlich hygienisiert.
Autosteril und TIME FLUSHING sind nicht zur Flüssigkeitsabgabe während der Eingriffe gedacht, sondern sollen bei Anlagenstillstand vorgenommen werden. Das Desinfektionsmittel für die Autosteril Funktion und die empfohlenen Flüssigkeiten für die separate Wasserversorgung sind im Abschnitt “Für die DENTALE BEHANDLUNGSEINHEIT CASTELLINI zulässige Reinigungs- und Hygienemittel” aufgeführt.
Achtung:
Vor jedem Zyklus und vor der Wiederaufnahme des normalen Betriebs stets überprüfen, welche Art von Flüssigkeit im Tank befindet. Beim Einsatz des Mikromotoren sehr gut auf die akustischen Warnsignale bezüglich der Tankreserve für getrennte Versorgung achten. Nie mit leerem Tank arbeiten, damit der Austritt von Luft aus der Sprayleitung am Operationsbereich vermieden wird.

VORBEREITUNG
Die Handstücke von Turbine, Mikromotor und Kürette abnehmen und die Fließstärkenregler in den Leitungsenden ganz aufdrehen. Die Enden der Instrumentenschläuche in die Fassungen der Wassereinheit (4 Abb. 18) einführen.
Achtung : Zur Behandlung der internen Leitungen der Spritze Modell THREESTERIL wird der am Spritzenkörper befindliche Wasserschalter über den beigefügten Ring aktiviert. Am Ende des Durchflusses von den anderen Behandlungsinstrumenten, den Ring entfernen, um die Versorgung zu stoppen.
Hinweis: Die Zyklen können auch mit an die Schläuche angeschlossenen Handstücken vorgenommen werden, allerdings müssen Fräsen und Kürettenaufsätze vor dem Einsetzen der Instrumente in die Fassungen entfernt werden.

AUTOSTERIL
Die in Vorbereitung beschriebenen Vorgänge durchführen.
Gemäß der Anleitungen unter Paragraf „Tank für getrennte Versorgung“ die Spezialflüssigkeit in den Tank einfüllen.
Sicherstellen, dass der Hebel für die Auswahl der Versorgung auf gebracht wird (**1** - Abbildung 17). Den Schalter für den Start des Zyklus drücken . **Achtung: sicherstellen, dass die Flüssigkeit aus den Instrumenten austritt.**
Wenn das Desinfektionsmittel nicht mehr fließt (ungefähr 1,5 Minuten), den vorgesehenen Zeitraum des Kontaktes (5 oder 10 Minuten je nach gewünschter Behandlung) abwarten.
Mit einem Time-Flushing Zyklus durchspülen (siehe Time-Flushing).
Nach Beenden des Zyklus die Instrumente wieder auf die Halterung der Handstücke zurücklegen, die Drehinstrumente einfetten und für kurze Zeit im Leerlauf betätigen.

TIME-FLUSHING
Time-Flushing mit Spezialflüssigkeit.
Die in Vorbereitung beschriebenen Vorgänge durchführen.
Gemäß der Anleitungen unter Paragraf „Tank für getrennte Versorgung“ die Spezialflüssigkeit in den Tank einfüllen.
Sicherstellen, dass der Hebel für die Auswahl der Versorgung auf gebracht wird (**1** - Abbildung 17). Den Schalter für den Start des Zyklus drücken .
Instrumenten austritt.
Das Ende des Flüssigkeitslaufs abwarten (ungefähr 1,5 Minuten).
Nach Beenden des Zyklus die Instrumente wieder auf die Halterung der Handstücke zurücklegen.
Time-Flushing mit Leitungswasser.
Die in Vorbereitung beschriebenen Vorgänge durchführen.
Sicherstellen, dass der Hebel für die Auswahl der Versorgung auf H_2O gebracht wird (**1** - Abbildung 17). Den Schalter für den Start des Zyklus drücken . **Achtung: sicherstellen, dass die Flüssigkeit aus den Instrumenten austritt.**
Das Ende des Flüssigkeitslaufs abwarten (ungefähr 1,5 Minuten).
Nach Beenden des Zyklus die Instrumente wieder auf die Halterung der Handstücke zurücklegen.

ABSAUGSYSTEME

Anschlussvorbereitung für Monostudio Absaugung mit Flüssigkeitsring Typ "L"

Diese Anschlussvorbereitung besteht aus einem Satz für den Anschluss der Behandlungseinheit an ein zentrales Absaugsystem mit folgenden Bestandteilen:

- Absaugrohr Ø 11 mm.
- Absaugrohr Ø 17 mm.
- Flüssigkeitsfilter.

Anschlussvorbereitung für Zentralabsaugung mit Flüssigkeitsring Typ "LC"

Diese Anschlussvorbereitung besteht aus einem Satz für den Anschluss der Behandlungseinheit an ein zentrales Absaugsystem mit folgenden Bestandteilen:

- Elektropneumatisches Ventil zur Wahl der Absaugung.
- Absaugrohr Ø 11 mm.
- Absaugrohr Ø 17 mm.
- Flüssigkeitsfilter.

Abb. 19 - *DÜRR CS1*

Anschlussvorbereitung für Ablassventil Speischale "DÜRR" (DBV))

Dieses System wird in die Behandlungseinheit eingebaut und besteht aus einem Satz für den Anschluss der Behandlungseinheit an ein einfaches oder zentrales Absaugsystem mit folgenden Bestandteilen:

- Elektropneumatisches Ventil für die Flüssigkeitsdrainage an der Ablaufwanne und zur Aktivierung des Absaugsystems
- Elektropneumatisches Ventil zur Wahl der Absaugung.
- AbsaugrohrØ 11 mm.
- AbsaugrohrØ 17 mm.
- Flüssigkeitsfilter.
- RESET-Befehl. Siehe dazu die beiliegende DÜRR Bedienungsanleitung.

Abb. 20 - *DBV - Ablassventil DÜRR*

Absaugung mit Amalgam-Rekuperator Typ "DÜRR CAS 1"

Diese Anschlussvorbereitung besteht aus einem Satz für den Anschluss der Behandlungseinheit an ein zentrales Absaugsystem mit folgenden Bestandteilen:

- Zentrifuge für Amalgamabscheider Modell DÜRR CAS1.
- Absaugrohr Ø 11 mm.
- Absaugrohr Ø 17 mm.
- Flüssigkeitsfilter.

Durch den Gebrauch dieses Kombi-Separators werden bei der Nass-/Trockenabsaugung gleichzeitig Amalgamrückstände abgeschieden und gesammelt.
Das System besteht aus einer hochleistungsfähigen Zentrifuge für die Behandlung folgender Flüssigkeiten:

- Abgesaugte chirurgische Flüssigkeiten.
- Abfluss aus der Speischale.

Dieses System gewährleistet gemäß der geltenden internationalen Vorschriften eine Amalgamabscheidung von 98%.
Siehe dazu die beiliegende DÜRR Bedienungsanleitung.
Lässt sich mit dem Absaugsystem Typ "S" oder "C" kombinieren, als Ersatz für den Luft-/Flüssigkeitsseparator Modell CS1

Abb. 21 - *CAS1*

UMSTELLUNG DER ARBEITSMODALITÄT VON RECHTSHAND- AUF LINKSHANDBEHANDLUNG

Die Behandlungseinheit in der Rechtshand- und Linkshandversion ist mit einem mechanischen manuellen System ausgestattet, um die Arbeitsposition von Rechtshand- auf Linkshandbehandlung umzustellen.
Die Arbeitsschritte für die Umstellung umfassen 5 Phasen:

Phase 1 – Vorbereitung für das Auswechseln

- Den Stuhl ungefähr auf halber Höhe positionieren.
- Die Rückenlehne komplett vertikal stellen.
- Den Hauptschalter abschalten.
- Den Stoffüberzug des Stuhls abziehen (**1 -** Abbildung 21). Dafür die beiden hinteren Haken durch Ziehen lösen und den Überzug nach vorne gleiten lassen.

Die Endstücke des Ansauggerätes der Assistentenablage abnehmen und die entsprechenden Leitungen von der Helfereinheit abtrennen, damit der Auswechselvorgang nicht behindert wird.

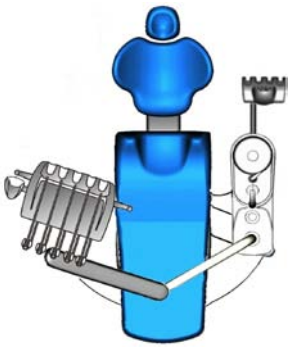


Abb. 22

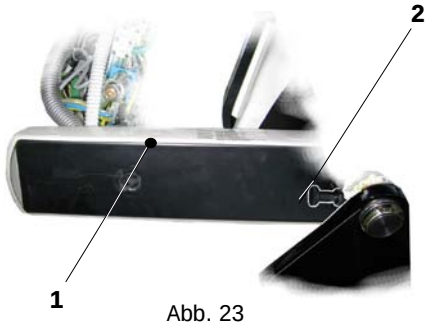


Abb. 23

Phase 2 – Entriegeln der Helfereinheit.

- Die Fußablage zur Rückenlehne hin klappen (**1** – Abbildung 23).
- Die Drehsperre lösen, indem der Knopf gezogen wird (**2** – Abbildung 22) und gleichzeitig eine Teildrehung des Armes (**1** – Abbildung 22) und des zentralen Teiles der Helfereinheit durchführen, damit der Bolzen entriegelt bleibt.

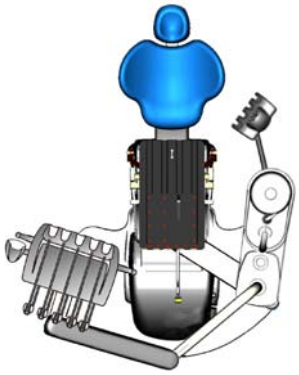


Abb. 24

Phase 3 – Drehung der Instrumentenablage.

- Sich in die Mitte des Stuhles begeben und den zentralen Teil der Helfereinheit zu sich ziehen.
- Sobald man mit dem zentralen Teil der Helfereinheit den Mittelstreifen des Stuhls überschritten hat, die Instrumentenablage auf die gegenüberliegende Seite zur Wassereinheit bringen. Dabei achtgeben, dass die Arme zusammenbleiben, damit die Helfereinheit nicht aus dem Gleichgewicht kommt (Abbildung 23).

Phase 4 – Drehung und Blockieren der Wassereinheit.

- Die Drehung des zentralen Teils der Helfereinheit vervollständigen und diese zum Laufende bringen (Abbildung 24). Überprüfen, dass der Sperrbolzen (**2** – Abbildung 22) an der entsprechenden Stelle richtig sitzt. Dann in die Wassereinheit die an dem anderen Leitungsende vorhandenen Anschlüsse einfügen.

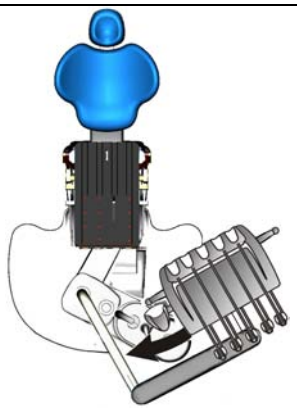


Abb. 25

Phase 5 – Montage des Stoffüberzuges des Stuhls und Platzierung der Ablagen.

- Die Arztablage vom Stuhl distanzieren.
- Die Fußablage wieder in die Ausgangsposition bringen.
- Den Stoffüberzug des Stuhls wieder aufziehen.
- Den Wasserhahn wieder anbringen
-

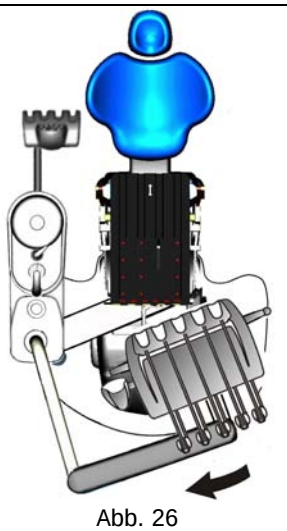


Abb. 26

REINIGUNG, DESINFEKTION UND STERILISATION

Vorgehensweise und Hygieneprogramm

Achtung: Vor der Durchführung von Reinigungs- und Desinfektionsmaßnahmen stets Schutzhandschuhe anlegen.

Die für die Behandlungseinheit zulässigen Mittel sind im Abschnitt “Für die dentale Behandlungseinheit zulässige Reinigungs- und Desinfektionsmittel” aufgeführt, zu deren Anwendung stets die Produktanweisungen beachten.

- Polster:	
Reinigung und Hygienisierung	*Virkosept™* Desinfektionslösung, tägliche Anwendung. Auf einen Einweg-Lappen auftragen und die zu reinigende Oberfläche sanft abwischen. Etwaige Rückstände mit einem trockenen Lappen entfernen.
	Hinweis: Um der Bildung von hartnäckigen Flecken und Streifen vorzubeugen, müssen die Polster bei einem etwaigen Kontakt mit Farbstoffen jeder Art unverzüglich gereinigt werden; Es wird empfohlen, die Polster grundsätzlich mit (nicht beiliegenden) Einweg-Auflagen vor Verunreinigungen zu schützen.
- Oberflächen	
Reinigung und Desinfektion:	Mit ***STER 1 PLUS*** Castellini reinigen und entkeimen. Mit “*Umonium 38 Huckert’s Int.”,* 70%-iges Ethanol oder ***Virkosept™*** desinfizieren. Mit einem getränkten Lappen auftragen, einwirken lassen und dann mit einem trockenen Einweg-Lappen trocknen. **Hinweis:** Das Desinfektionsmittel niemals direkt auftragen, sondern zur Vorbeugung von Streifen- und Fleckenbildung zuerst auf einen Lappen auftragen.
ANMERKUNG: DIE MITTEL NIEMALS DIREKT AUF DIE OBERFLÄCHEN GEBEN, DAMIT SIE NICHT INS INNERE DER BEHANDLUNGSEINHEIT EINDRINGEN KÖNNEN.	
- Spritzleitungen	
Reinigung und Entkeimung:	TIME FLUSHING Zyklus mit separater Wasserversorgung oder mit Leitungswasser. Autosteril Desinfektionszyklus (siehe Abschnitt Autosteril/Time Flushing).
- Schlauchschutzvorrichtungen	
Reinigung, Desinfektion und Sterilisation:	Tray-Innenseiten, Handstück-Ablagen, Autosteril Fassungen: Mit ***STER 1 PLUS*** Castellini reinigen und entkeimen. **Achtung:** Die Berührung mit Abformungsmaterial aus Silikon kann nicht behebbare Schäden an den Schlauchschutzvorrichtungen und den Instrumentenschläuchen verursachen. Mit 70%igem Ethanol desinfizieren, im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf sterilisieren.
Wartung:	*Schlauchschutzvorrichtungen bleichen:* Eine 0,1 ÷ 0,5 %-ige Aktivchlorlösung herstellen (z.B. *AMUCHINA* Chloroxid zu 10% mit Wasser verdünnen oder handelsübliche Bleichlauge zu 10% mit Wasser verdünnen.) Die Teile, die gebleicht werden sollen in die Lösung tauchen und 1-2 Stunden einweichen. Herausnehmen und gründlich abwaschen. **Hinweis:** Nach der Behandlung kommt es vor, dass die Teile vorübergehend eine dunklere Färbung annehmen, die dann nach wenigen Stunden von selbst zurückgeht, bis die Oberfläche wieder ihre ursprüngliche Farbe aufweist. Dieser Vorgang hat zugleich desinfizierende Wirkung. **Achtung:** **Beim Kontakt mit säurehaltigen Mitteln wird ein giftiges Gas (Chlor) freigesetzt, das reizend wirkt.** **Die behandelten Materialien vor erneutem Gebrauch gründlich abwaschen.**

- Keramik-Speischale

Reinigung:	Herkömmlichen Entkalker für den Hausgebrauch mit einem weichen Lappen auftragen.
Sterilisation:	In geeignetem Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf sterilisieren.

- Tablettgriffe – Tank und Zapfkanüle separate Wasserversorgung – Autosteril Tankabdeckung

Reinigung:	Mit ***STER 1 PLUS*** Castellini reinigen und entkeimen.
Desinfektion:	Mit 70%-igem Ethanol desinfizieren.
Sterilisation:	Im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf sterilisieren.

- Druckluft-Filterampullen (Herkömmlicher Filter)

Reinigung:	Mit flüssigem Neutralreiniger und warmem Wasser reinigen. **Achtung:** Das Herstellungsmaterial der Ampullen ist nicht alkoholbeständig.

- **Chirurgische Absaugschläuche**

Reinigung und Hygienisierung:	***STER 3 PLUS*** Castellini Lösung unter Beachtung der Produktanaleitungen herstellen und absaugen.

- Kanülen und Fassungen

Reinigung, Desinfektion und Sterilisation:	Castellini weist darauf hin, dass ausschließlich Kanülen gemäß der Vorschriften aus Richtlinie 93/42/CEE und nachfolgende Änderungen– (Richtlinie 2007/47/CE) verwendet werden dürfen. Einweg-Kanülen austauschen. Mit ***STER 1 PLUS*** Castellini reinigen und entkeimen; Mit *Umonium 38 Huckert's Int.* oder 70%-igem Ethanol desinfizieren; Die wiederverwendbaren Kanülen abwaschen und im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf sterilisieren Die Fassungen abwaschen und im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf sterilisieren

- Filter des Absaugsystems

- Reinigung:	Chirurgische Absaugschläuche reinigen und sterilisieren. Absaugung aktivieren und einen Schlauch aus seiner Halterung nehmen. Bei eingeschalteter Absaugvorrichtung Druckverschluss des Filters entfernen. Filter entnehmen, Rückstände entsorgen und unter fließendem Wasser abspülen.

- Instrumente und OP-Leuchte

	Siehe dazu die Anleitungen der Behandlungsinstrumente und der OP-Leuchte der vorliegenden Bedienungsanleitungen.

HYGIENEPROGRAMM

ZU BETRIEBSBEGINN	♦ TIME FLUSHING Zyklus; ♦ Anbringung der sterilisierten Schlauchschutzvorrichtungen; ♦ Anbringung der Einweg-Auflagen an Behandlungsstuhl und Behandlungseinheit; ♦ ***VF Control Plus*** Tab in das Absaugsystem eingeben	 **VF** **VF CONTROL PLUS** *120 TABS ARTIKELNR. N500PP80* *240 TABS ARTIKELNR. N500P079*

NACH JEDEM BEHANDELTEN PATIENTEN	♦ Autosteril Zyklus zur Leitungsentkeimung. ♦ Sterilisation der sterilisierbaren Instrumente (Schmierung von TURBINEN und MIKROMOTOR HANDSTÜCK vor und nach der Behandlung mit ***Daily Oil***). ♦ Sterilisation der Schlauchschutzvorrichtungen. ♦ Reinigung und Desinfektion der Oberflächen mit ***Ster 1 Plus***, *Umonium 38 Huckert's Int.* oder 70%-igem Ethanol. ♦ Wechsel der Einweg-Auflagen.

NACH BETRIEBSENDE	♦ Autosteril Zyklus zur Leitungsentkeimung. ♦ Sterilisation der sterilisierbaren Instrumente (Schmierung von TURBINEN und MIKROMOTOR HANDSTÜCK vor und nach der Behandlung mit ***Daily Oil***). ♦ Sterilisation der Schlauchschutzvorrichtungen. ♦ Sterilisation des Tanks der separaten Wasserversorgung. ♦ Entfernung der Einweg-Auflagen. ♦ Reinigung und Desinfektion der Oberflächen mit ***Ster 1 Plus***, *Umonium 38 Huckert's Int.* oder 70%-igem Ethanol. ♦ Reinigung und Hygienisierung der Behandlungsstuhl-Polster und des Arztstuhls mit ***VIRKOSEPT.*** ♦ Reinigung der chirurgischen Absaugleitungen mit ***Ster 3 Plus***. ♦ Reinigung des Filters des Absaugsystems. ♦ Reinigung des Ablassfilters der Speischale. ♦ Sterilisation der Wasserabgabe für die Speischale, des Wasserstrahls, der Speischale, der Griffes des Zahnarzt-Trays und der Schutzvorrichtung der Handstücke (alle zur Sterilisation im Autoklaven geeignet).	 **DAILY OIL** *SPRAY SCHNELLANSCHLUSS ARTIKELNR. L0000945* *SPRAY SCHNELLANSCHLUSS ARTIKELNR. L0000946* *SPRAY SCHRAUBANSCHLUSS ARTIKELNR. L0000950* *SPRAY SCHRAUBANSCHLUSS ARTIKELNR. L0000951* **STER 1 PLUS** *1 l. ARTIKELNR. N500P089* **STER 3 PLUS** *1 l ARTIKELNR. N500P071* *1 Packung mit 6 Flacons ARTIKELNR. L0001293* **VIRKOSEPT**
MONATLICH	♦ Reinigung des Amalgamabscheidefilters (falls vorhanden) (*); (*) Siehe dazu die beiliegenden Herstelleranleitungen	

MANUTENZIONE ORDINARIA

Wartungsprogramm und Wartungsmaßnahmen für das Praxispersonal.

Regelmäßige Kontrollen und die ordentlichen Wartungsmaßnahmen gewährleisten die Beibehaltung der Betriebs- und Sicherheitsvorrichtungen des Geräts und müssen vom Gerätebetreiber ausgeführt werden.
Zusätzlich zur ordentlichen Wartung sind regelmäßige Wartungsfristen festgesetzt, für die der Technischer Kundendienst Castellini zuständig ist; Dazu muss der Betreiber den Kundendienst zu den in der Tabelle “Jährliche Inspektionen” festgelegten Terminen rufen;

KONTROLLE DER QUETSCHSCHUTZSYTEME

1 – Kontrolle des Quetschschutzsystems bei Senkung des Behandlungsstuhls

Den Befehl für die Senkung des Behandlungsstuhls geben und gleichzeitig den Sicherheits-Fußschalter drücken; der Behandlungsstuhl muss sofort anhalten und sich wieder um einige Zentimeter heben.

2 - Kontrolle des Quetschschutzsystems bei Neigung der Rückenlehne

Den Befehl für die Neigung der Rückenlehne geben gleichzeitig die Senkung verhindern; die Bewegung muss sofort anhalten.

3 – Kontrolle des Quetschschutzsystems Helferinnenelement

Den Befehl für die Hebung der Rückenlehne geben und gleichzeit den Griff des Helferinnenelements anheben; die Bewegung der Rückenlehne muss sofort anhalten und die Rückenlehne muss sich um einige Zentimeter senken.
Bei Betriebsstörungen ist der technischen Kundendienst von Castellini zu informieren.

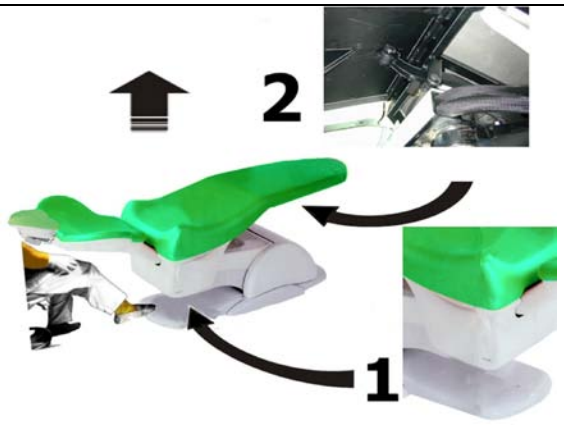


Abb. 27 – *Quetschschutzsystem Behandlungsstuhl*

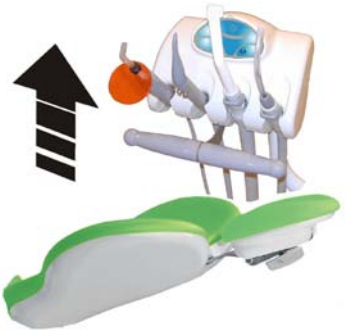


Abb. 28 – *Quetschschutzsystem Helferinnen-Tray*

HAUPT-LUFTFILTER

Der Haupt-Luftfilter dient dazu, Staub und Pulver aufzufangen und das Kondenswasser aus der Druckluftversorgung abzuscheiden. Der Füllstand der Kondensflüssigkeit darf nicht bis zum Filter reichen (**1**).
Kondenswasser ablassen:

- Behandlungsstuhl auf die höchste Position stellen.
- Behandlungseinheit mit dem Hauptschalter ausschalten.
- Behälter unter dem Filter anbringen.
- Ablassventil abschrauben (**2**) und Kondenswasser ablassen.

Achtung: Die durchsichtige Ampulle ist nicht alkoholbeständig. Den Filter einmal pro Jahr austauschen.

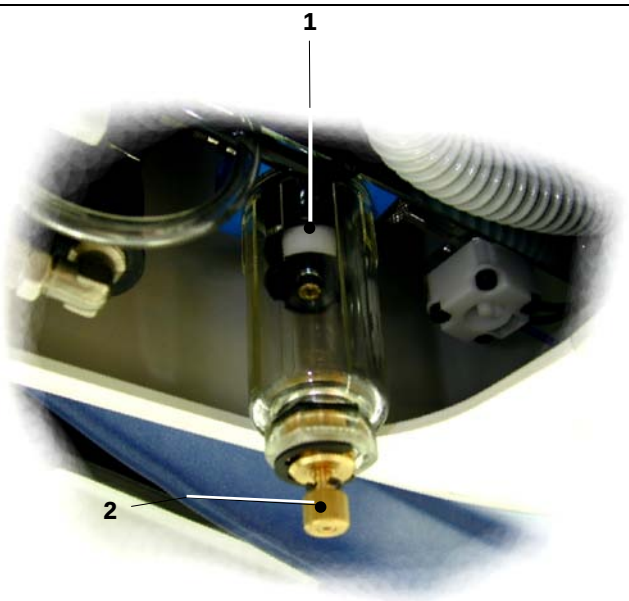


Abb. 29 – *Haupt-Luftfilter*

FILTER DES ABSAUGSYSTEMS

Den Absaugfilter sauber und von Rückständen frei halten (**1** – Abb. 30), zu diesem Zweck die in Kap. "*Reinigung, Desinfektion und Sterilisation"* beschriebenen Reinigungsverfahren befolgen. Dopo la pulizia, introdurre nel filtro una o due pastiglie VF Control plus - Antischiuma igienizzante.

Achtung : Schutzhandschuhe tragen
Stets mit eingeschaltetem Absauger arbeiten (Kanüle in gehobener Position).

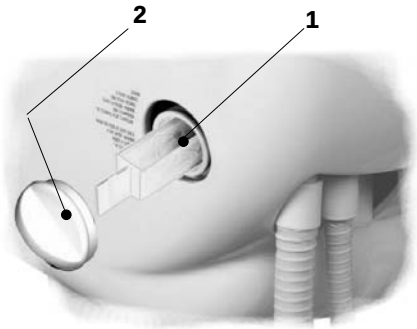


Abb. 30 - *Filter des Absaugsystems*

WASSERFILTER

In der Behandlungseinheit befinden sich zwei Wasserfilter: Der Hauptfilter im Sockel des Behandlungsstuhls (50 µm, mit **gelbem** Etikett), und der Instrumentenfilter in der Wassereinheit (25 µm, mit **rotem** Etikett).
Die Filter müssen im Falle von Druckverlust oder verminderter Strömungsmenge zu den Nutzungsanschlüssen hin und grundsätzlich einmal pro Jahr ausgewechselt werden:

- Wasserversorgung der Behandlungseinheit abdrehen;
- Hauptschalter der Behandlungseinheit schließen;
- Luftbläser einschalten, bis die gesamte Druckluft abgelassen ist;
- Verschluss (**1**) abschrauben und den Filter (**2**) herausnehmen;
- Filter austauschen bzw. mit Druckluft oder Wasser reinigen.

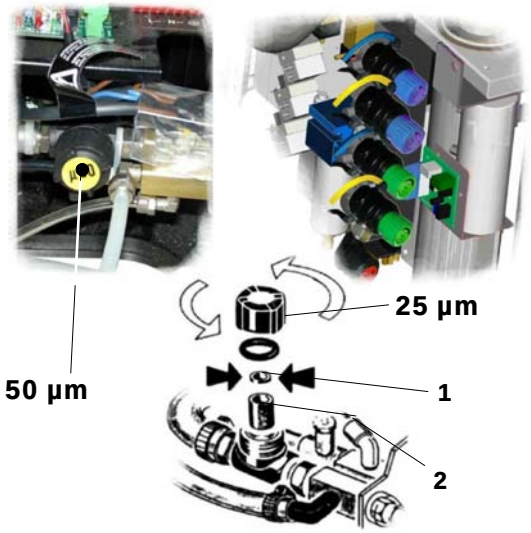


Abb. 31 – *Wasserfilter*

HANDSTÜCKE DES WASSERFILTERS

Im unteren Bereich der Instrumententrägertabletts sind zwei Filter (50 µm) für die Flüssigkeiten der Behandlungsinstrumente angebracht.
Die Filter müssen im Falle von Druckverlust oder verminderter Strömungsmenge zu den Nutzungsanschlüssen hin und grundsätzlich einmal pro Jahr ausgewechselt werden:

- Wasserversorgung der Behandlungseinheit abdrehen;
- Hauptschalter der Behandlungseinheit schließen;
- Luftbläser einschalten, bis die gesamte Druckluft abgelassen ist;
- Verschluss (**1**) abschrauben und den Filter (**2**) herausnehmen.
- Filter austauschen bzw. mit Druckluft oder Wasser reinigen.

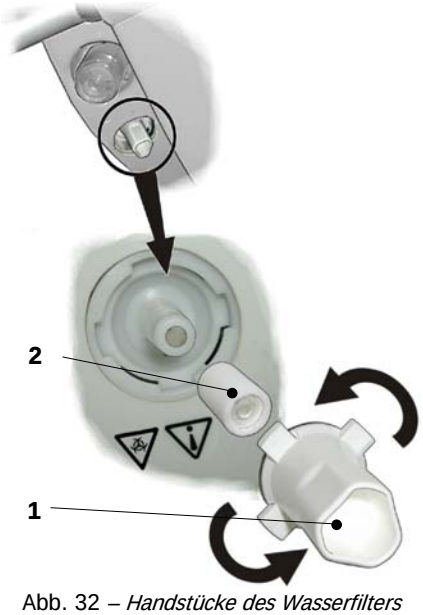


Abb. 32 – *Handstücke des Wasserfilters*

ABLASSFILTER DER TURBINE

Kommt es im Filterinneren (**1 –** Abb 33) unterhalb des Instrumententabletts der Behandlungseinheit zu einem deutlichen Flüssigkeitsanstieg, so muss die Haube (**2**) etwa um eine Vierteldrehung im Uhrzeigersinn gedreht und abgenommen, geleert und getrocknet werden, dann den Filter (**3**) austauschen.
Dieser Filter muss mindestens einmal pro Jahr ausgetauscht werden.

Abb. 33 – *Ablassfilter der Turbine*

ACHTUNG BAKTERIELLES VERUNREINIGUNGSRISIKO.

Zum Umgang mit der Filterhaube und zur Entsorgung der darin enthaltenen Flüssigkeit müssen unbedingt Einweg-Handschuhe und Augenschutz getragen und die geltenden Gesundheitsnormen hinsichtlich der Entsorgung von gefährlichem biologischem Abfall beachtet werden.

SCHMIERUNG DER DICHTUNGEN

Schmiermasse **"S1 Castellini – Schutzmasse für O-ringe"** verwenden.
Gebrauch: Schutzhandschuhe anlegen und kleine Mengen Schmiermasse auf die Fingerkuppen geben und eine dünne Schicht auf die zu schmierende Stelle auftragen.

Abb. 34 - *Schmierung der Dichtungen*

ABSAUGFILTERVERSCHLUSS

Leitungen unter Beachtung der Produktangaben mit ***STER 3 PLUS*** reinigen und hygienisieren:

- Durch Abnehmen einer Kanüle die Absaugung aktivieren;
- Den Filterverschluss herausnehmen;
- Die Innenwand des Verschlusses (Abb. 35) wie in der Abbildung dargestellt schmieren;

Verschluss wieder auf den Filter aufsetzen.
Achtung : Schutzhandschuhe tragen
Stets mit eingeschaltetem Absauger arbeiten (Kanüle in gehobener Position).

Abb. 35 - *Schmierung des Absaugfilterverschlusses*

SCHLAUCHANSCHLUSS ABSAUGKANÜLEN

- Durch Abnehmen einer Kanüle die Absaugung aktivieren;
- Die Kanüle vom Schlauchanschluss abziehen;
- O-Ring schmieren.
- Rote Dichtungen mit Vaseline schmieren (**B** - Abb. 37);
- In den Schlauchanschluss eine ***VF CONTROL PLUS*** Tab einlegen und dann die Kanüle wieder in die Fassung einführen.

Achtung: Schutzhandschuhe tragen! Stets mit eingeschalteter Absaugvorrichtung (abgenommene Kanüle) vorgehen

BEHANDLUNGSINSTRUMENTE: siehe entsprechende Anleitungen der "Behandlungsinstrumente".

OP-LEUCHTE: Siehe spezifische Anleitungen der "OP-Leuchte".

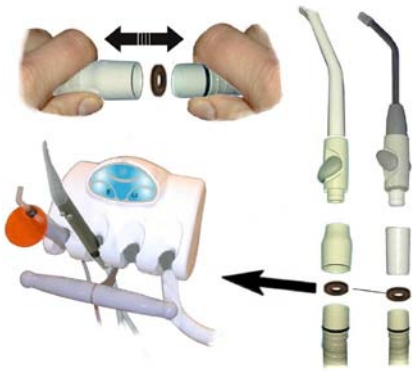


Abb. 36 – *Tabs VF CONTROL PLUS Einlegen*

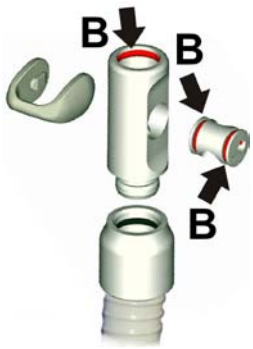


Abb. 37 – *O-Ringe der Kanülen schmieren*

ORDENTLICHES WARTUNGSPROGRAMM

Es ist unerlässlich, dass zur ordentlichen Wartung und zur Hygienisierung der Behandlungseinheit ausschließlich die von der Firma Castellini aufgeführten Mittel (einschließlich Schmiermittel) verwendet werden, alle weiteren, nicht ausdrücklich im vorliegenden Handbuch und im "*Hygiene- und Wartungsprotokoll der Behandlungseinheit"* erwähnten Mittel sind nicht genehmigt.

Der Hersteller weist darauf hin, dass die Nichtbeachtung der oben genbannten Vorschrift als unsachgemäßer Maschinengebrauch gilt, der nicht mit den aufgeführten Herstelleranweisungen übereinstimmt und als solcher eine Beeinträchtigung der von der Richtlinie 93/42/CEE und nachfolgende Änderungen(Richtlinie 2007/47/CE), grundlegenden Sicherheitsvoraussetzungen darstellt, wodurch die auf dem Gerät angebrachte CE-Kennzeichnung ihre Gültigkeit verliert.

TÄGLICH	♦ TURBINE mit ***DAILY OIL*** schmieren; ♦ MIKROMOTOR-HANDSTÜCK unter Beachtung der Herstelleranweisungen des Handstücks schmieren; ♦ LUFT-MIKROMOTOR mit ***DAILY OIL*** schmieren; ♦ FILTERVERSCHLUSS des Absaugsystems mit ***S1 – Schutzpaste für O-Ringe*** schmieren; ♦ Kondenswasser des HAUPT-LUFTFILTERS ablassen. **Anmerkung:** die Schmierung von Turbine, Mikromotor Handstück und Luft-Mikromotor muss immer vor den Sterilisationszyklen im Autoklaven durchgeführt werden.	 **DAILY OIL** *SPRAY SCHNELLANSCHLUSS ARTIKELNR. L0000945* *SPRAY SCHNELLANSCHLUSS. ARTIKELNR. L0000946* *SPRAY SCHRAUBANSCHLUSS ARTIKELNR. L0000950* *SPRAY SCHRAUBANSCHLUSS ARTIKELNR. L0000951*
WÖCHENTLICH	Mit ***S1 – Schutzpaste für O-Ringe*** schmieren: ♦ O-Ring TURBINEN-Schnellanschluss (falls vorhanden); ♦ O-Ring Anschluss MIKROMOTOR-HANDSTÜCK; ♦ Fassung des LUFTBLÄSERS. Die roten Silikondichtungen in den FASSUNGEN DER ABSAUGKANÜLEN mit Vaseline schmieren.	 **PASTA PROTETTIVA S1** *50 g PACKUNG* *ARTIKELNR. N500LP89*
MONATLICH	♦ QUETSCHSCHUTZSYTSEME des Behandlungsstuhls überprüfen	
JÄHRLICH	♦ HAUPT-LUFTFILTER austauschen; ♦ Die für die Sterilisation im Autoklaven geeigneten Flaschen mind. 1 Mal jährlich austauschen; ♦ Technischer Kundendienst zur Durchführung der technischen, programmierten Wartungsmaßnahmen.	

FÜR DIE DENTALE BEHANDLUNGSEINHEIT CASTELLINI ZULÄSSIGE REINIGUNGS- UND HYGIENEMITTEL

SPEZIALMITTEL FÜR DIE SEPARATE WASSERVERSORGUNGSANLAGE

* *GEREINIGTES WASSER* - 1l Einweg-Flacon, zum Anschluss an die Behandlungseinheit.
* *ISOTONISCHE SALZLÖSUNG* - 1l Einweg-Flacon, zum Anschluss an die Behandlungseinheit.
* *PHYSIOLOGISCHE LÖSUNG* – Pharmazeutisches Mittel, zur Verwendung im sterilisierbaren Tank.

MITTEL FÜR DAS AUTOSTERIL- UND SHD-SYSTEM

PERACILYSE™ Dupont™ - Chemisches Sterilisationsmittel in Pulverform.

Achtung:
Diese Lösung nicht zur Versorgung der Spritzinstrumente verwenden.
Die Lösung kann ab 10 Minuten bis zu 24 Stunden nach der Herstellung verwendet werden.

AUTOSTERIL: 16,2 g in 1 l lauwarmem Wasser (30÷35 °C) auflösen.
Die desinfizierende Wirksamkeit ist von der Einwirkzeit abhängig:
2 Minuten (gering), 5 Minuten (mittel), 10 Minuten (hoch)

PERACILYSE
CONFEZIONE. 162 g

HYGIENEMITTEL FÜR DAS MEDIZINGERÄT

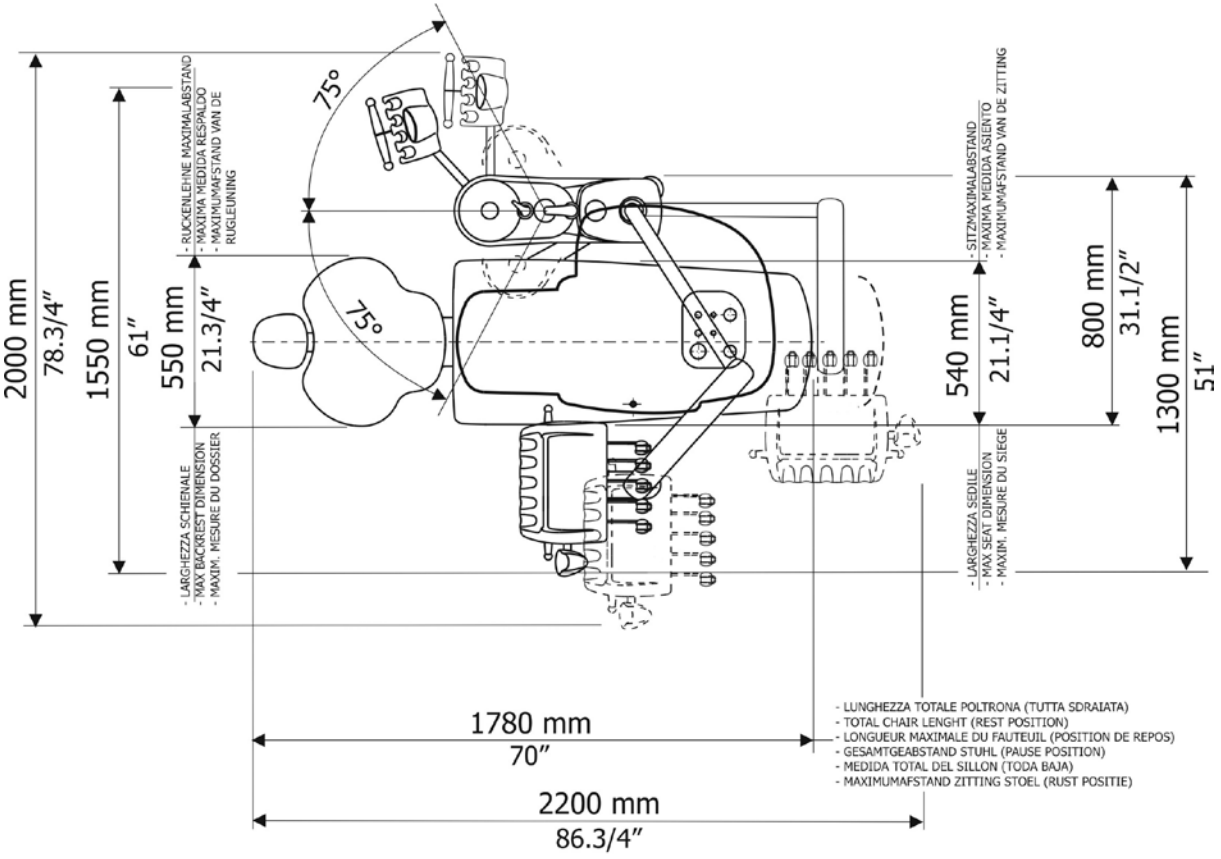
* *70% - iges Ethanol.* - 70 %-ige Lösung (70 Volumen Ethanol 70% v/v + 30 Volumen Aquadest). Wird vom Benutzer bei Bedarf zubereitet.
  Hinweis: Im "Verhaltensleitfaden für Angestellte im Gesundheitswesen zur Kontrolle von HIV-Infektionen" des Gesundheitsministeriums vom 6. April 1989 wird dieses Mittel als hochwirksam gegen den HIV-Virus eingestuft: "70%-iges Ethanol und Isopropanol (...) machen das HIV-Virus in wenigen Minuten unschädlich. Gegen Bakteriensporen sind sie unwirksam. Die beste Wirksamkeit wird mit 70%-igen Alkohollösungen erzielt: Höhere und niedrigere Konzentrationen sind weniger wirksam".
* *STER 1 PLUS Castellini* – Oberflächen-Dekontaminationsmittel für die dentalen Medizinprodukte Castellini. 1l Flacon.
* *STER 3 PLUS* **Castellini** – Hygienemittel-Konzentrat zur Reinigung der chirurgischen Absaugung - 1l Flacon.
* *VIRKOSEPT* – Oberflächen-Desinfektionsmittel
* *VF CONTROL PLUS Castellini* – Hygienisierende, schaumfreie Tabs für das chirurgische Absaugsystem.
  Formate SMALL (240 Tabs 1,7 g) und MAGNUM (120 Tabs 2,4 g).
* *IM AUTOKLAVEN STERILISIERBARER TANK* **–** für die separate Wasserversorgungsanlage.
* *SCHUTZAUFLAGEN*:
  Einweg-Schutz für die Kopfstütze, Rückenlehne und Sitzfläche des Behandlungsstuhls;
  Einweg-Klebeschutz für Bedientafeln (Behandlungs-Tray, Helferinnen-Tray, Steuerungen für Autosteril/T.F.);
  Im Autoklaven sterilisierbare Schlauchschutzvorrichtungen für Speischale, Tray, Handstückköcher und Autosteril-Fassungen;
  Im Autoklaven sterilisierbares Autosteril/TIME FLUSHING-Becken.

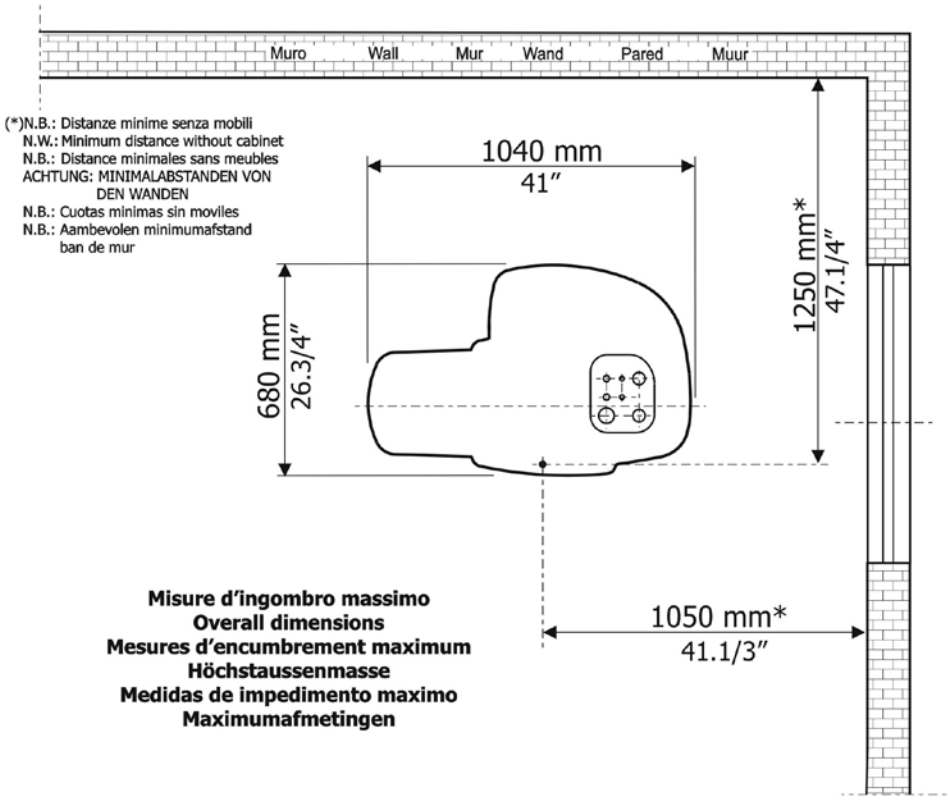
WARTUNGSMITTEL

* *DAILY OIL Castellini* – Schmierspray zur täglichen Reinigung der Turbine - 200 ml Sprühdose
* **S1 Castellini – Schutzpaste für O-Ringe** - Silikonpaste - 20 g Tube.
* Handelsübliche VASELINE FETTCREME
* NATRIUMHYPOCHLORIT 5 ÷ 6% Aktivchlor (handelsübliche Bleichlaugen) – Vor dem Gebrauch verdünnen
  ANWENDUNG: Zum Bleichen der Schlauchschutzvorrichtungen, eine 10%-ige Lösung wird vom Benutzer bei Bedarf zu bereitet (1 Vol. Bleichmittel + 9 Vol. Wasser)
* AMUCHINA Chlor-Elektrolytlösung – Vor dem Gebrauch verdünnen
  ANWENDUNG: Zum Bleichen der Schlauchschutzvorrichtungen, eine 10%-ige Lösung wird vom Benutzer bei Bedarf zu bereitet (1 Vol. Lösung + 9 Vol. Wasser)

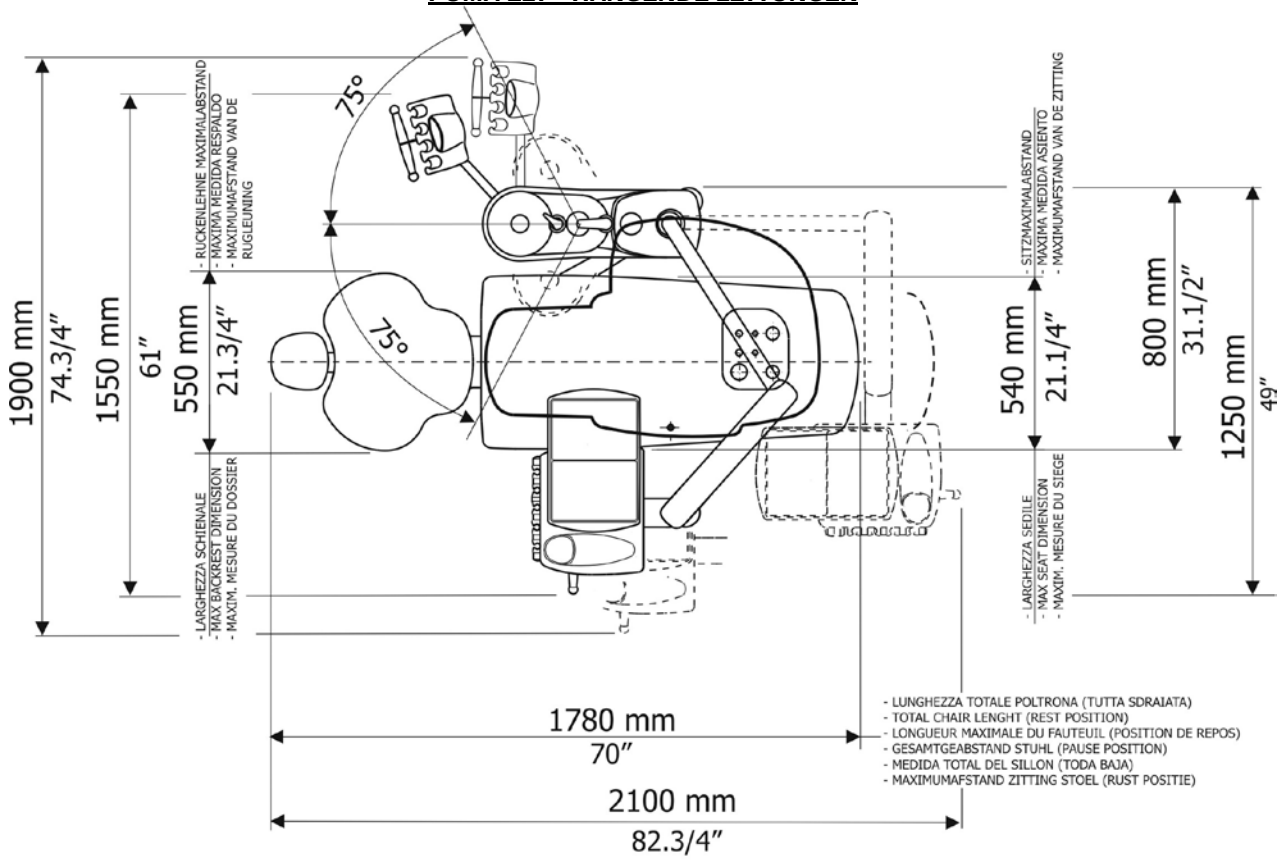
ANLAGEN-LAYOUT

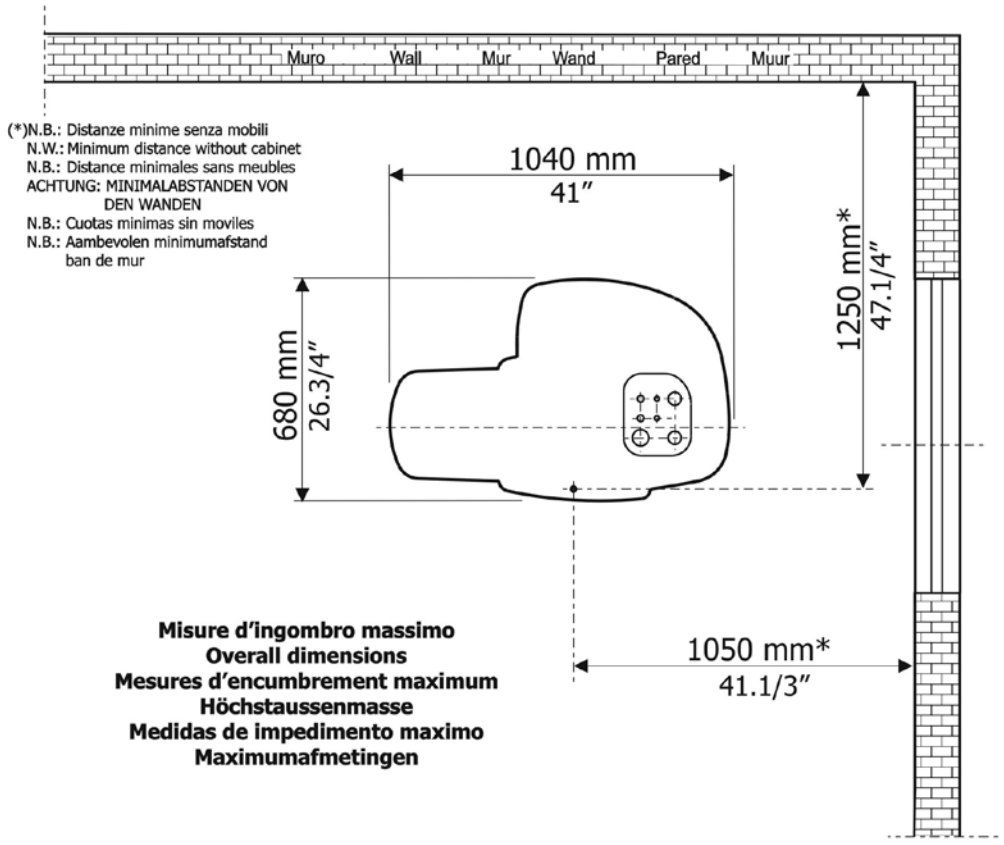
PUMA ELI MIT SCHWINGBÜGELN



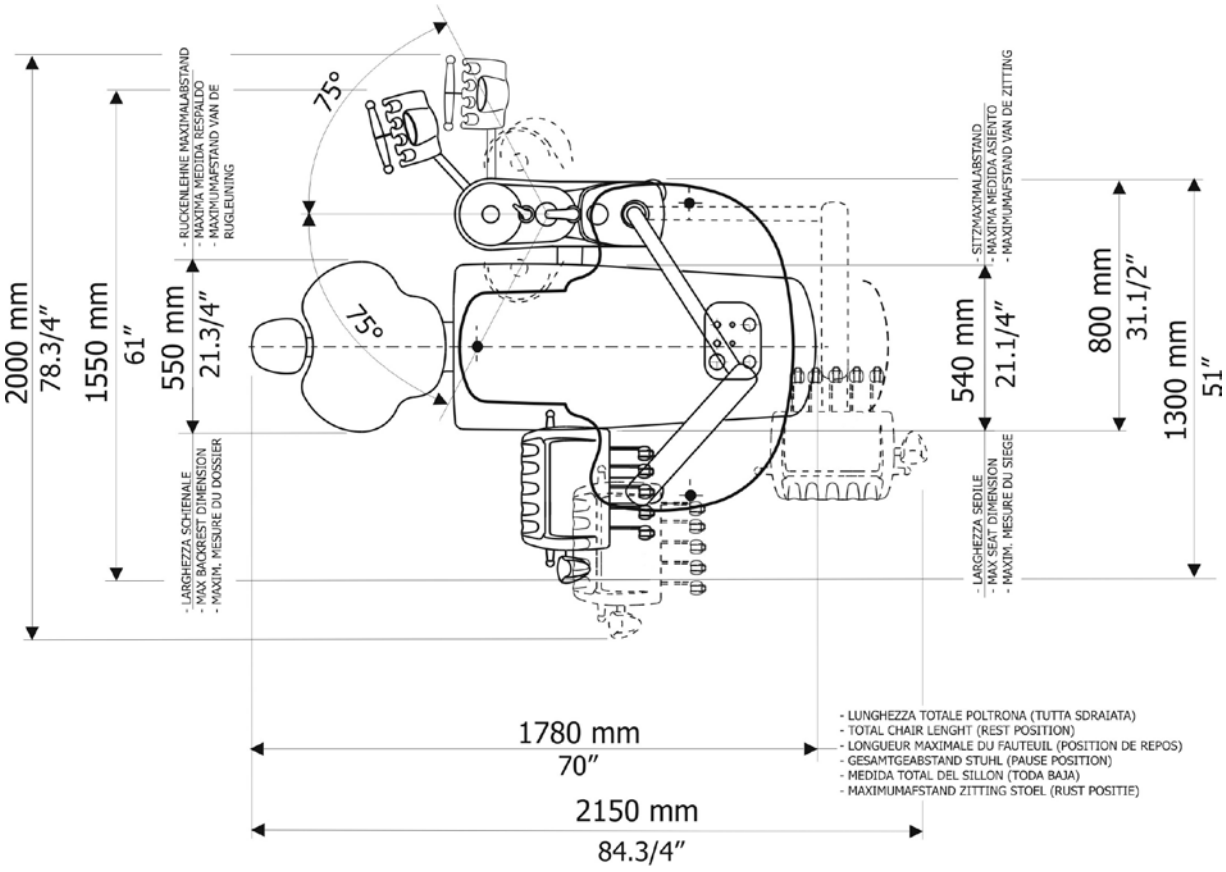


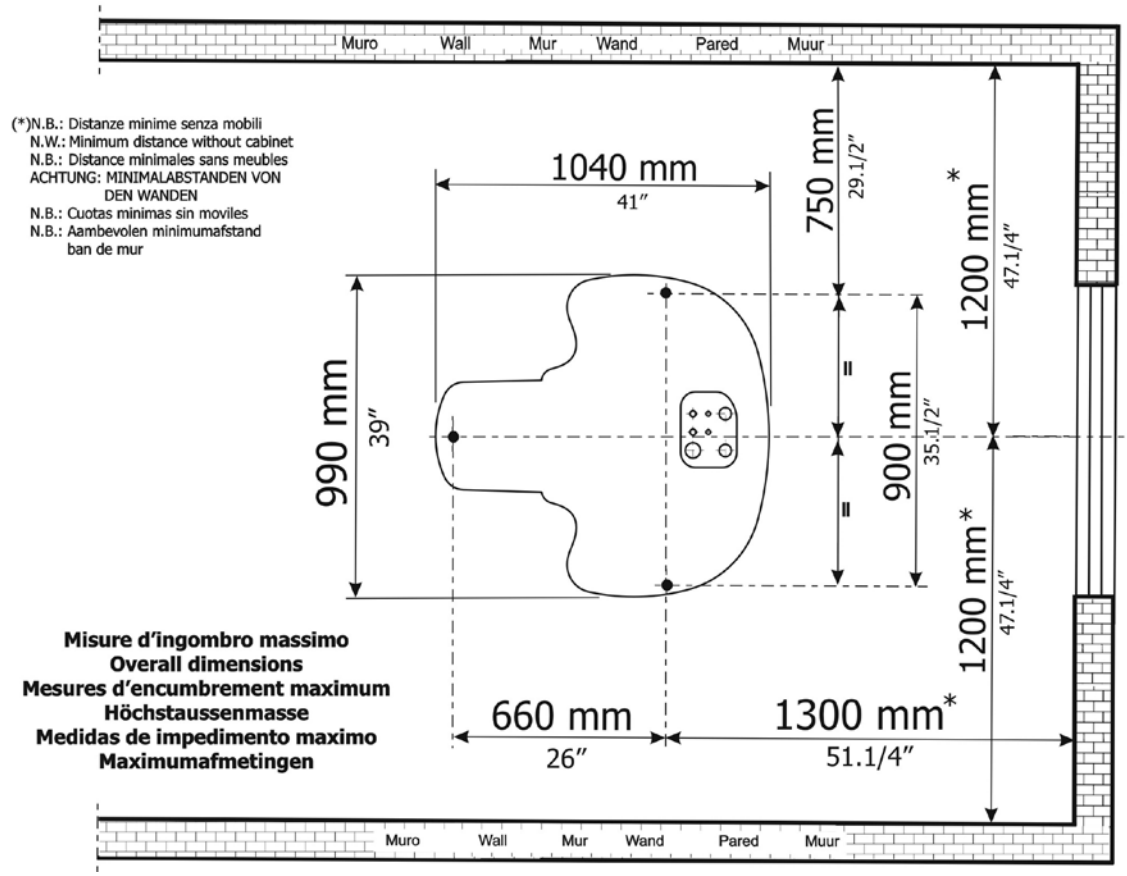
PUMA ELI - HÄNGENDE LEITUNGEN



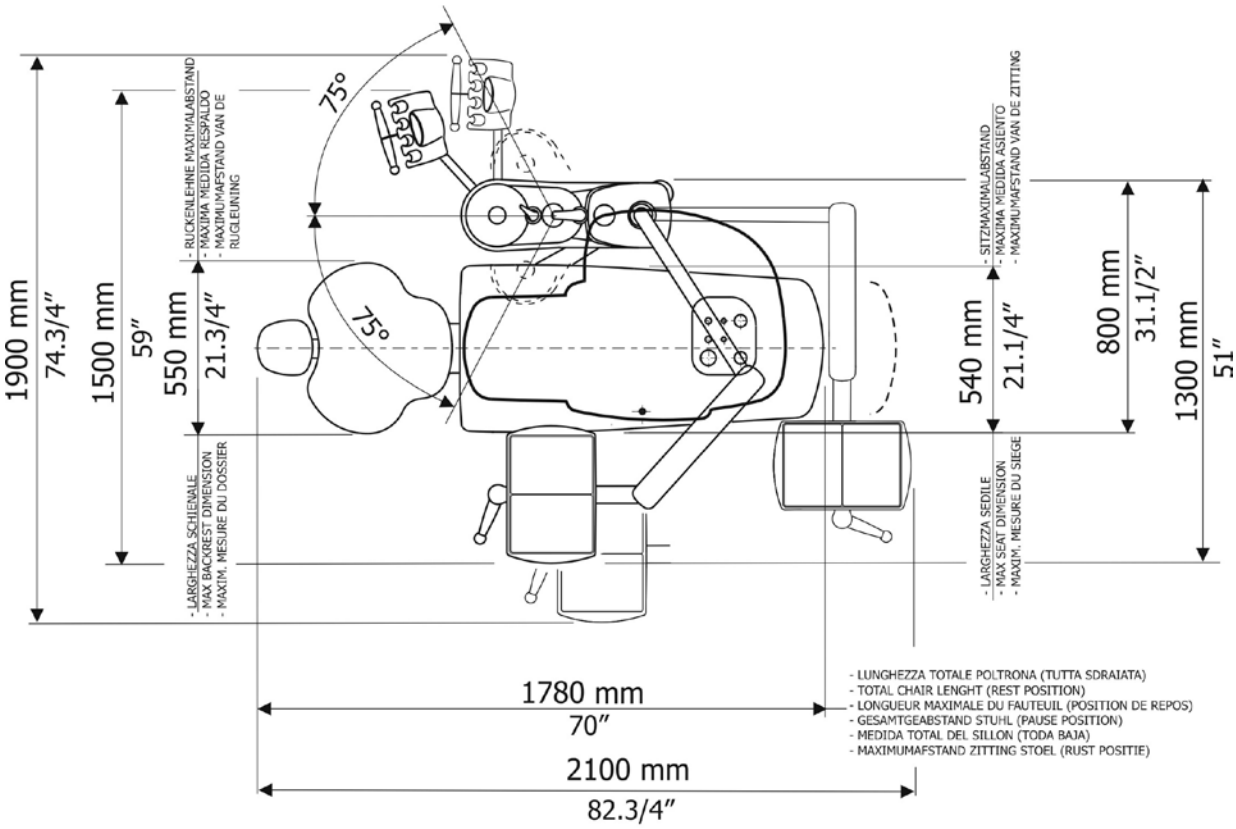


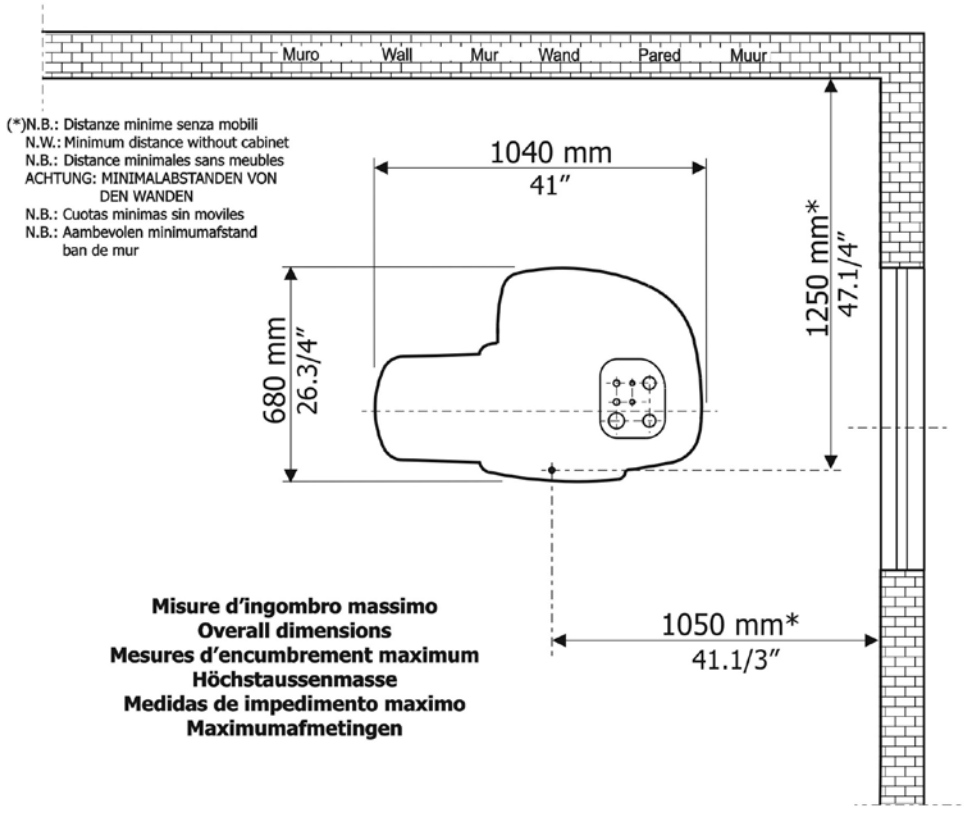
PUMA ELI FÜR RECHTSHAND- UND LINKSHANDBEHANDLUNG



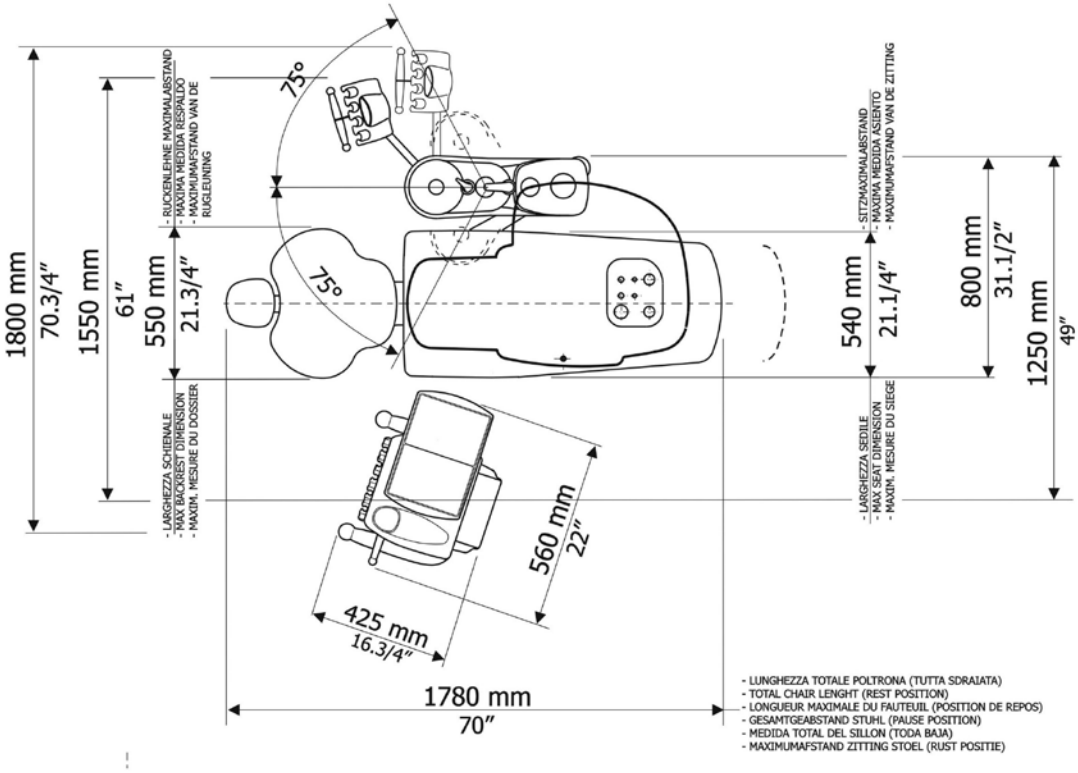


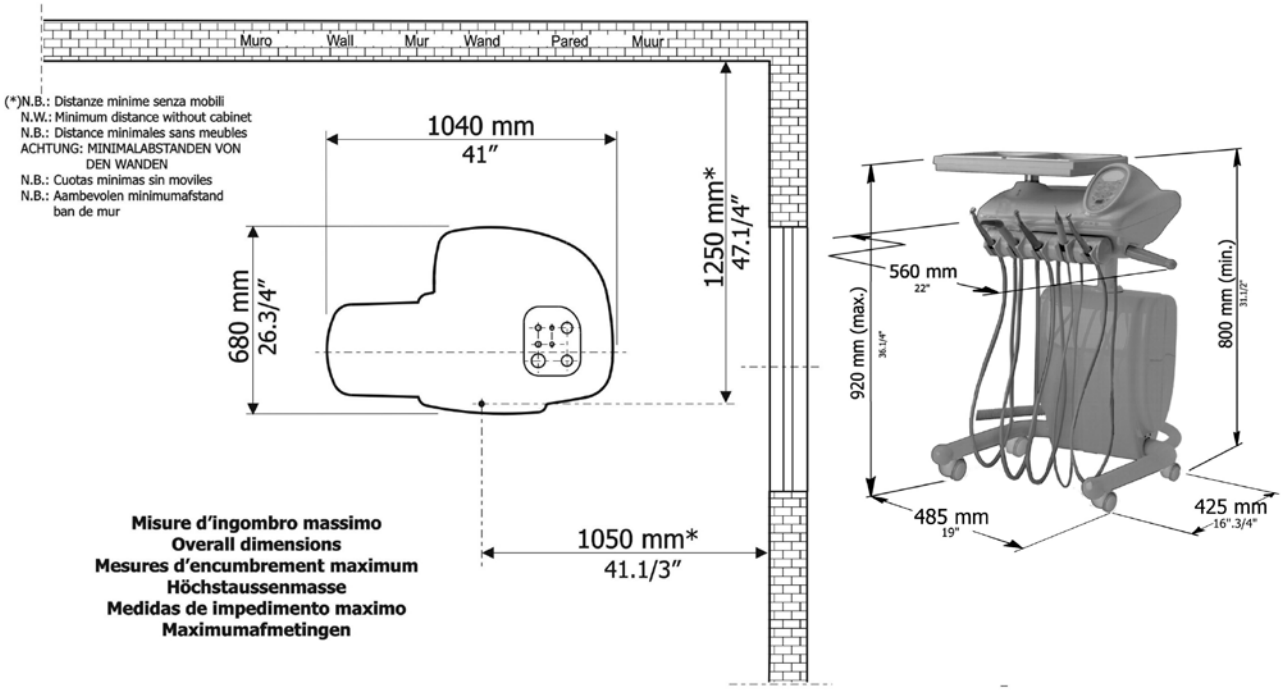
PUMA ELI ORTHO



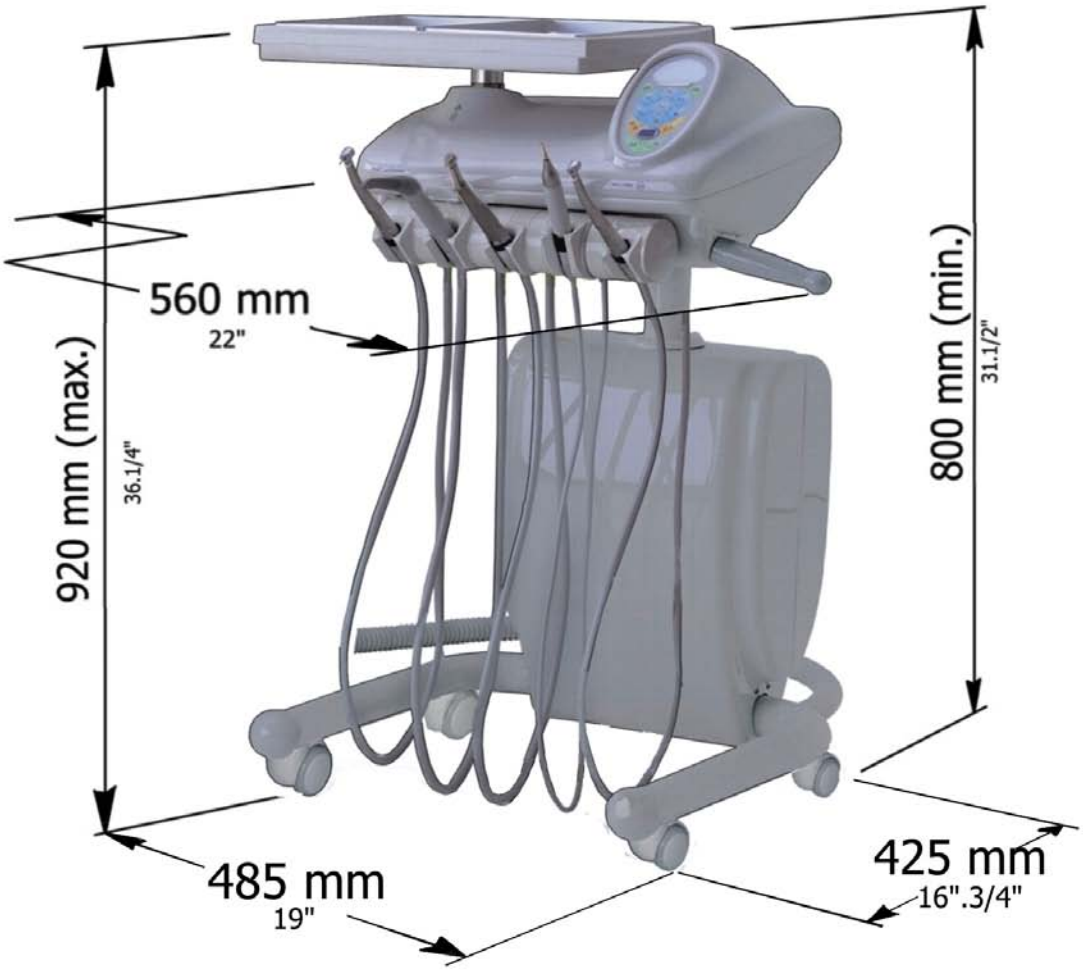


PUMA ELI CART

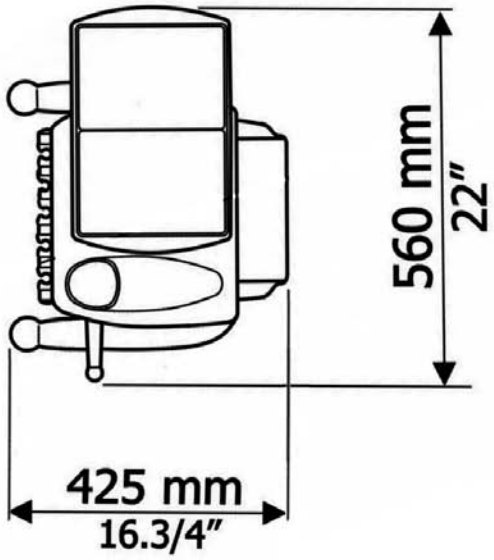




PUMA ELI CART ISO



Misure d'ingombro massimo
Overall dimensions
Mesures d'encumbrement maximum
Höchstaussenmasse
Medidas de impedimento maximo
Maximumafmetingen



CASTELLINI

PUMA ELI

OP-LEUCHTE “E.LIGHT”

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

GERÄT FÜR DAUERBETRIEB.	
SPEISESPANNUNG	12 V~ 50-60 Hz
AUFGENOMMENE LEISTUNG::	55 W
ABMESSUNGEN LICHTPUNKT:	70 mm X 140 mm
LUX:	26.000
FARBTEMPERATUR:	4.100 K (+/- 5%).
HÖCHSTTEMPERATUR AUF ZUGÄNGLICHEN OBERFLÄCHEN (BEI NORMALGEBRAUCH):	< 85°C
GESAMTGEWICHT:	7,3 Kg
SCHUTZ VOR ELEKTRISCHEN GEFAHREN:	Gerät der Klasse II Typ B.
HALOGENLEUCHTE:	PHILIPS 12V - 55W - G6,35

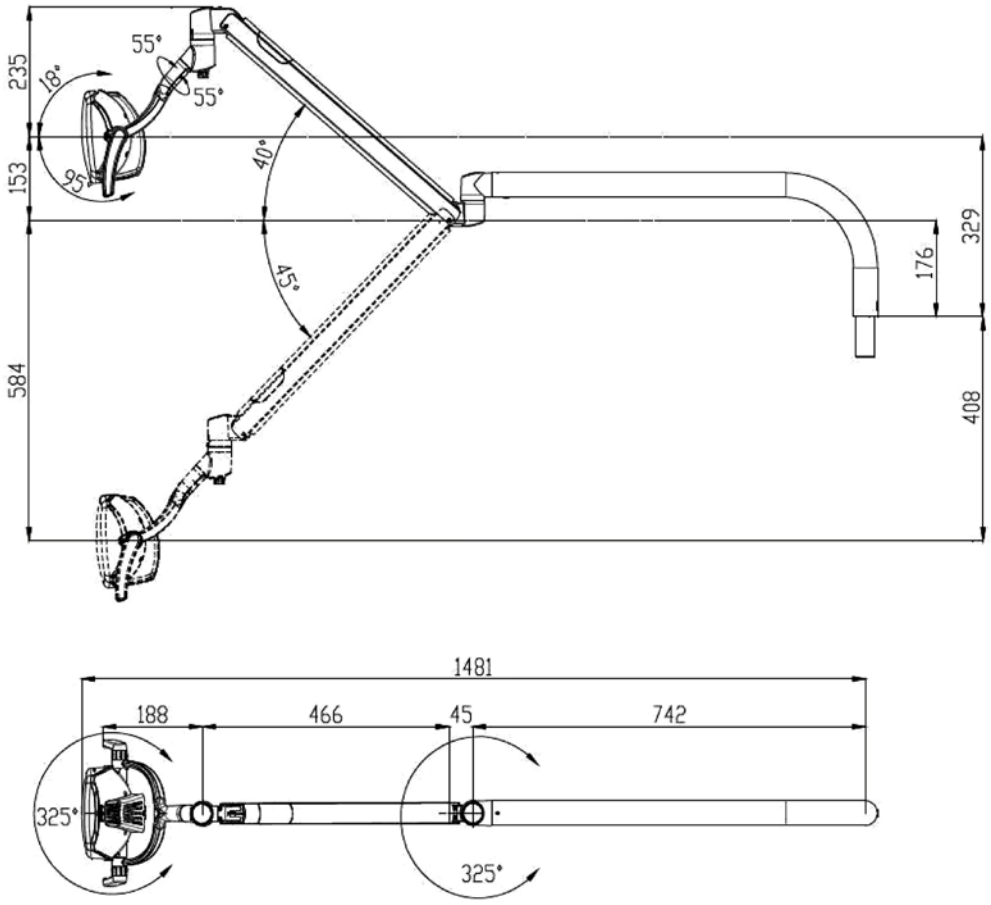


Abb. 1 – *Abmessungen*

ABBILDUNGEN UND BESCHREIBUNGEN

1 - Betätigungsgriffe
2 - Kopfstück
3 - Ausbalancierter Federarm

Achtung
- Bei sichtbaren Schäden an der Vorderscheibe und am Außengehäuse des Kopfstücks, bei ungewöhnlichen Geräuschen und/oder Schwingungen die Leuchte bitte nicht benutzen und den Technischen Kundendienst rufen.

- In der Nähe des gesetzten im hinteren Lüftungsgitter der Lampe ist ein Teil der Luftfluß anwesend, daß für Heizung-Effekt der Mitglieder der inneren Temperaturen sich stark oben verfangen kann.

- Vermeiden, um diese Zonen zu berühren.

- Für das Handling der Lampe, der zum Handgriff ausschliesslich zu benutzen.

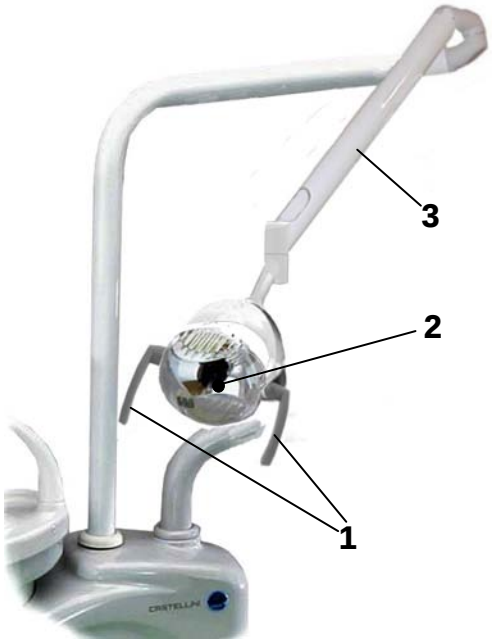


Abb. 2 – *OP-Leuchte "E.Light"*

BIRNE WECHSELN
(HALOGENLEUCHTE PHILIPS 12V – 55W – G6,35)

Zunächst die Stromversorgung der Behandlungseinheit trennen und die Lampe abkühlen lassen.

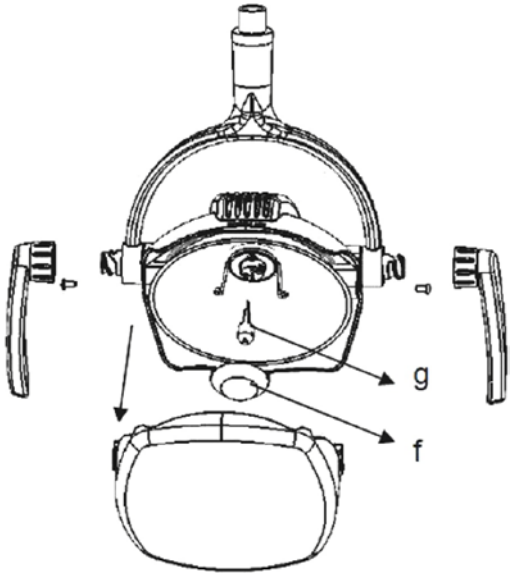


Abb. 2 – *Birne wechseln*

REINIGUNG DER LEUCHTEINHEIT

Spiegel, Vorderscheibe und Filter regelmäßig reinigen, um eine gleichmäßige Leuchtstärke beizubehalten.
Die Flächen nur in abgekühltem Zustand reinigen.
Für die Glasflächen denaturiertes Ethanol verwenden.
Für den Filter einen flüssigen Neutralreiniger (Neutralshampoo) und warmes Wasser oder eine entsprechend der Produktangaben hergestellte Virkosept™-Lösung verwenden.

Die gereinigten Flächen vor einer erneuten Inbetriebnahme der Leuchte gut trocknen.

CASTELLINI

PUMA ELI

OP-LEUCHTE “VENUS PLUS”

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

GERÄT FÜR DAUERBETRIEB.	
SPEISESPANNUNG	17 V~ 50-60 Hz
AUFGENOMMENE LEISTUNG:	95 W.
ABMESSUNGEN LICHTPUNKT:	75 mm X 160 mm
LUX:	35.000
FARBTEMPERATUR:	4.900 K (+/- 5%).
HÖCHSTTEMPERATUR AUF ZUGÄNGLICHEN OBERFLÄCHEN (BEI NORMALGEBRAUCH):	< 85°C
GERÄUSCHENTWICKLUNG VENTILATOR	< 40 dB (A)
GESAMTGEWICHT:	6,5 Kg
SCHUTZ VOR ELEKTRISCHEN GEFAHREN	Gerät der Klasse II Typ B
HALOGENLEUCHTE:	PHILIPS 17V - 95W - G6,35

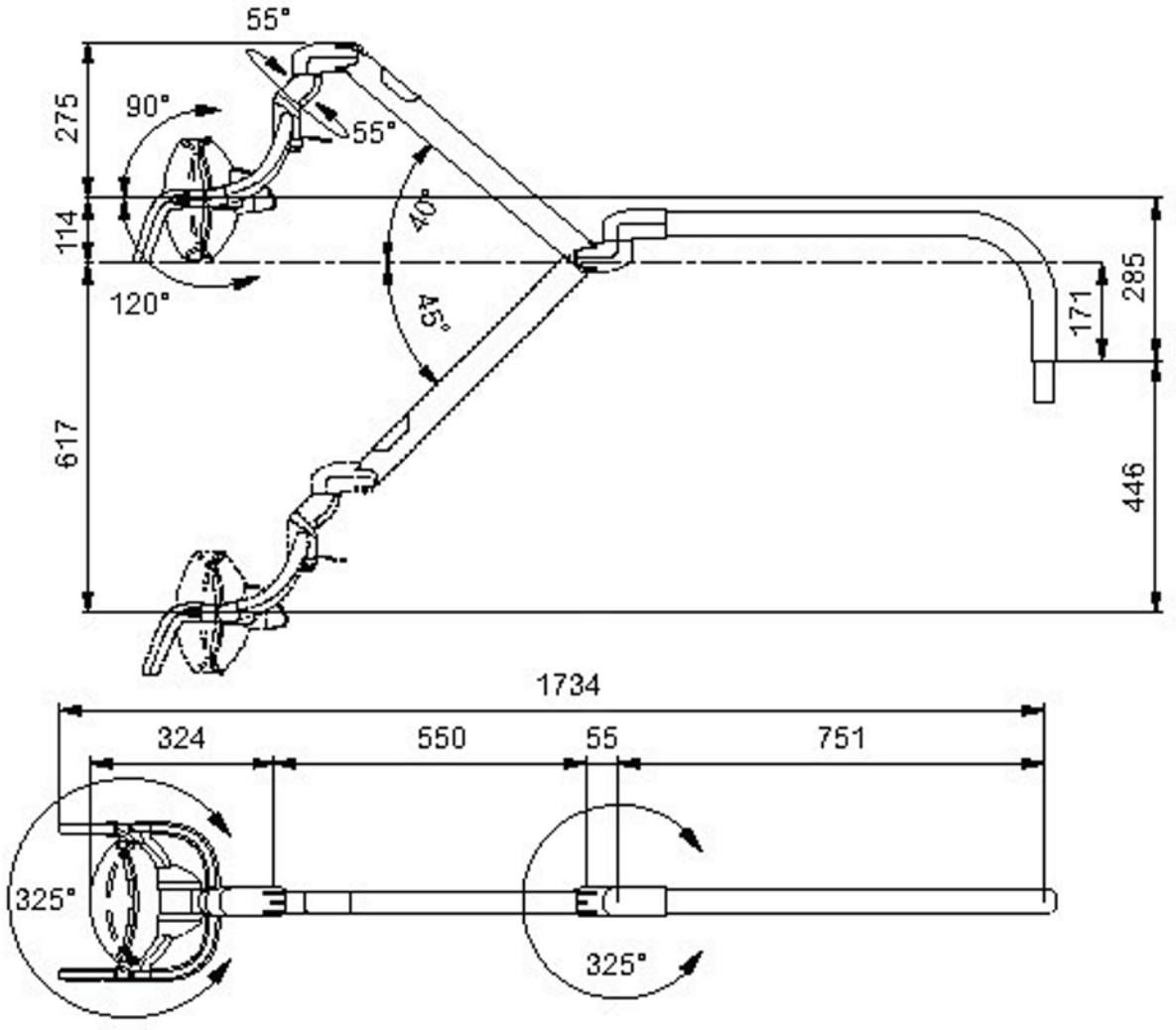


Abb. 1 – *Abmessungen*

ABBILDUNGEN UND BESCHREIBUNGEN

1 - Griffe
2 - Kopfstück
3 - Federarm
4 – Hebelschalter
5 – Lichtstärkenregler

Achtung
- Bei sichtbaren Schäden an der Vorderscheibe und am Außengehäuse des Kopfstücks, bei ungewöhnlichen Geräuschen und/oder Schwingungen die Leuchte bitte nicht benutzen und den Technischen Kundendienst rufen.

- In der Nähe des gesetzten im hinteren Lüftungsgitter der Lampe ist ein Teil der Luftfluß anwesend, daß für Heizung-Effekt der Mitglieder der inneren Temperaturen sich stark oben verfangen kann.

- Vermeiden, um diese Zonen zu berühren.

Für das Handling der Lampe, der zum Handgriff ausschliesslich zu benutzen.

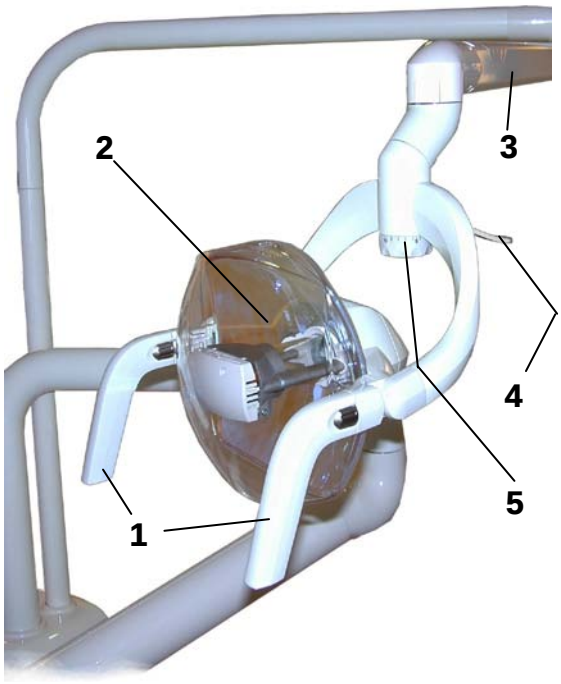


Abb. 2 – *Lampada scialitica "VENUS PLUS"*

AUSWECHSELN DER LAMPE

(HALOGENBIRNE PHILIPS 17V – 95W – G6,35)

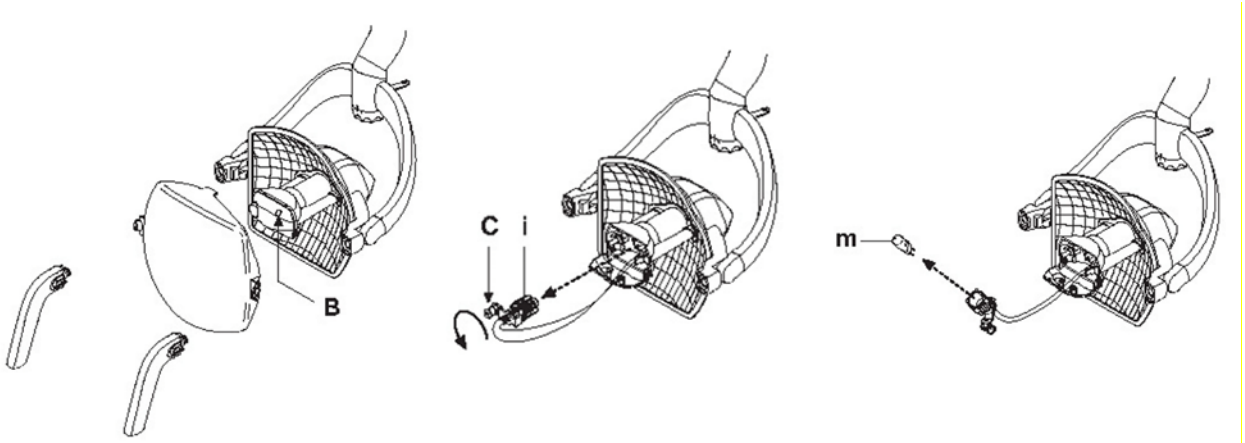


Abb. 2 – *Austausch der Birne*

Vor Austausch der Birne, die Behandlungseinheit von der Stromversorgung trennen und die Birne abkühlen lassen.

REINIGUNG DER OPTIK

Spiegel, Vorderglas und Filter regelmäßig reinigen, damit das Leuchtkraftniveau der Lampe unverändert bleibt.
Diese Arbeiten nur durchführen, wenn die Oberflächen kalt sind.
Die Glasflächen mit denaturiertem Alkohol reinigen.
Für die Reinigung der Filter neutrale Reinigungsflüssigkeit (Neutrales Shampoo) und warmes Wasser oder die Lösung Virkosept™gemäß den Anweisungen auf der Verpackung, verwenden.

Vor Inbetriebnahme der Lampe die Oberflächen sorgfältig trocknen.

CASTELLINI

Puma Eli

BEHANDLUNGSINSTRUMENTE

SIRINGA "THREESTERIL"

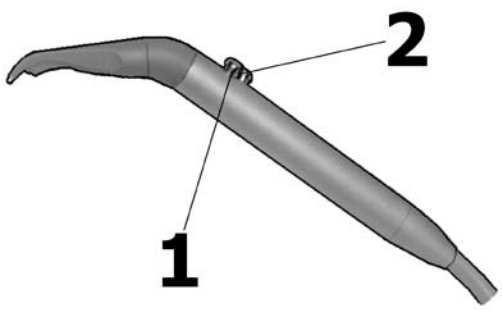


Abb. 1 – *Gesamtansicht*

TECHNISCHE MERKMALE

Die **Threesteril** Spritze ist nur in der 3 Wege Ausführung erhältlich.
- Die Wasser- oder Luftzufuhr wird durch Betätigung des Schalters **A** (**Wasser**), des Schalters **B** (**Luft**) oder der Schalter **A** und **B** gleichzeitig (**Spray**) ermöglicht, Bild 1.
- Die Luftmenge kann je nach Druck auf den Schalter B geregelt werden.
- Die Spritzenkanüle ist drehbar.

Die Spritze ist mit intermittierender Betriebsfunktion ausgestattet: 10 Sek. Betrieb, 5 Min. Ruhe.

Vor jedem Gebrauch sicherstellen, dass der Aufsatz und die Außenhülle korrekt auf das Gehäuse des Luftbläsers angebracht wurden.
Bei sichtbaren Schäden darf das Instrument nicht verwendet werden. Rufen Sie den technischen Kundendienst.

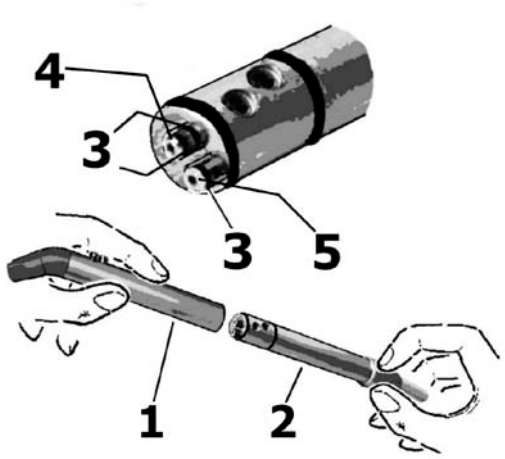


Abb. 2 –*ANSCHLUSS AN DIE BEHANDLUNGSEINHEIT*

ANSCHLUSS AN DIE BEHANDLUNGSEINHEIT

Der innere Teil der Threesteril Spritze ist schon mit der Dentaleinheit verbunden. Während der Montage, passen Sie auf die Befehltasten A und B (Zeichn. 1) auf, die nicht gedrückt sein mussen. Für die Montage sollen Sie das äußere Gehäuse langsam bis der einwandfreien Hineinführung drehen. Sie sollen ein "Click" hören.

Die Dental-Einheit ist werkseitig mit dem richtigen Druck für die Threesteril Spritze eingestellt.

Luftdruck: min 330 kPa (3,3 bar) - max 460 kPa (4,6 bar) gemessen am Schlauchende (**2.5** - Bild 2)
Wasserdruck min. 90 kPa (0,9 bar) - max 140 kPa (1,4 bar) gemessen am Schlauchende (**2.4** - Bild 2)

Überschreiten Sie keinesfalls die oben angegebenen Werte.
Nachdem die Spritze in die Schlauchkupplung eingefügt wurde, den Kupplungsring festschrauben.

SICHERER GEBRAUCH: **Vorschriften und Empfehlungen**

Für einen sicheren Gebrauch wird auf die Einhaltung allgemeingültiger Hygieneregeln - und Berufsfachregeln verwiesen.
Des weiteren werden folgende Aspekte hervorgehoben:
Während des Gebrauchs kann es dazu kommen, dass Materialstaub und –Teilchen aus der Mundhöhle des Patienten oder vom Gerät selbst in die Umgebung gelangen (organischer und anorganischer Staub, Metallstaub, Flüssigkeiten sowie potentiell infiziertes biologisches Material).
Das Tragen eines entsprechenden Augen-, Atem-, Mund- und Hautschutzes ist Vorschrift! Dazu Schutzbrille, Gesichtsschutz, Atemmaske und Einweg-Handschuhe anlegen.
Bei allen Arbeiten, bei denen Materialstaub und Teilchen in die Umgebung gelangen können, ist der Hochgeschwindigkeits-Absauger zu verwenden, um die Emissionen auf ein Minimum zu reduzieren.

Vom Gebrauch von Trinkwasser zur Versorgung der Spritzinstrumente wird abgeraten, das es dadurch im Inneren der Leitungen zur Bildung von Biofilm kommt, der die Ausbreitung von Bakterien in der Behandlungseinheit fördert
Es wird demnach empfohlen, zur Versorgung der Spritzinstrumente über das getrennte Versorgungssystem **ausschließlich spezielle, geeignete Flüssigkeiten** (isotonische Salzlösung oder gereinigtes Wasser) zu verwenden.

WARTUNG

Es ist unerlässlich, dass der Spritze ausschliesslich gefiltertes Wasser und Luft zugeführt wird. Es wird deshalb empfohlen die Filter der Dental-Einheit regelmässig zu warten und das Kondenswasser des Kompressors abzulassen.
Die O-Ringe (**2.3** - Bild 2) wöchentlich mit Silikon Fett S1 schmieren. Bei der Schmierung wenden Sie Einweghandschuhen an und fetten Sie mit den Fingern.

REINIGUNG, DESINFEKTION, STERILISATION

Achtung: Der Luftbläser wird in nicht sterilem Zustand geliefert.
Vor dem Gebrauch unter Beachtung der nachstehend ausgeführten Hinweise sterilisieren

Bevor der Desinfektionszyklus “TIME-FLUSHING” durchgeführt wird, muss auf Spritzenkörper und Wassertaste (wie in Abb. 4 dargestellt) der Kunststoffring (**1**) für das Auslaufen der Desinfektionsflüssigkeit der Handstücke aufgesetzt werden.
Diesbezüglich verweisen wir auf den Ministerialerlass vom 28. September 1990, erschienen in der Gazzetta Ufficiale Nr. 235 vom 8.10.90, in dem es in zahnärztlichen Praxen ausdrückliche Pflicht ist, alle Behandlungsinstrumente, die mit den Schleimhäuten in Berührung kommen, nach jeder Anwendung an einem Patienten zu sterilisieren (bzw. zu desinfizieren, falls das Instrument nicht sterilisierbar ist).
Zur äußeren Reinigung und/oder Desinfektion des Luftbläsers ausschließlich mit 70%-igem Ethanol getränkten Mull oder Watte verwenden.
Den Luftbläser nicht direkt in die Desinfektionslösung tauchen. Keine Ultraschall-Reinigungsgeräte verwenden.
Sollten bei der Wasserversorgung Störungen auftreten, muß die Düsenspitze mit dem dafür vorgesehenen Stahldraht gereinigt werden (siehe Abb. 3).
Die aus Spitze und Griff (**1** - Abb. 2) bestehende Außenhülle der Spritze kann vom Innengehäuse einfach abgezogen (**2** – Abb. 2), das am Schlauch angeschlossen bleibt) und im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf sterilisiert werden. Für diesen Vorgang die Spitze nicht vom Griff abnehmen.
Um die Hygiene zu sichern, nach jeder Behandlung sterilisieren.
Die äussere Hülle sofort nach Beendigung des Zyklus aus dem Autoklaven herausnehmen.

Paß auf! **Wenn Sie das äußere Gehäuse abnehmen und wieder montieren werden, drücken Sie nicht die Befehltasten A und B (Zeichn. 1).**
Wenn Sie das äußere Gehäuse wieden montieren, sollen Sie es langsam bis der kompletten Hineinführung drehen; Sie sollen ein “Click” hören.

Achtung! **Führen Sie eine periodische Überprüfung des Autoclavs, wie es in den Herstellersanweisungen beschrieben ist, aus.**
Temepraturen über die vorgeschriebenen Grenzen künnen zu Schaden an dem Handstück führen.

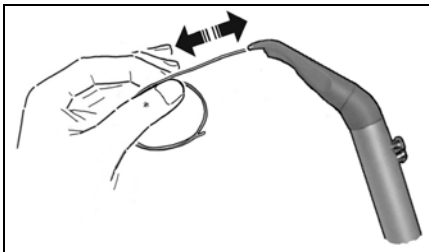


Abb. 3 – *Reinigung der Düsenspitze*

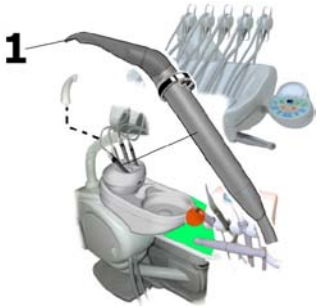


Abb. 4 – *Desinfektion der Spritze*

Abb. 5 – *Wasserfilter*

BETRIEBSSTÖRUNGEN UND ENTSPRECHENDE MASSNAHMEN

- Falls die Luft- und/oder Wasserspritzung ungenügend ist, darf man nicht die Druckstellungsschalter umstellen. Mit einem Stahlfaden kann man die Wasserausgangsleitung der Spritzenkanüle reinigen. Falls es zu keinem befriedigenden Ergebnis führt, soll man den technischen Kundendienst herrufen.
- Falls der Wasserfluss zu den Behandlungsinstrumenten am Zahnarzt-Tray deutlich nachlässt, und auf jeden Fall einmal pro Jahr, 50µm-Filter (2 - Abb. 2) an der Unterseite des Instrumententräger-Trays austauschen.
- Falls der Wasserfluss zur Spritze am Helferinnenelement deutlich nachlässt, muss der 50µm Filter, der sich innerhalb des Wasserkörpers befindet, ausgetauscht werden; der Filteraustausch muss in jedem Fall ein mal jährlich erfolgen.
- Beim Wasseraustropfung oder ständigen Wasserauslauf, muss man den Dentaleinheitshauptschalter ausschalten und den technischen Kundendienst herrufen.

TURBINEN "SILENT POWER" v.

TECHNISCHE MERKMALE

	Silent Power Gold Silent Power 4L	**Silent Power Miniature**	**Silent Power 2 Silent Power 2L**
Nominalgeschwindigkeit	355.000 Umdr /min	380.000 Umdr /min	355.000 Umdr /min
Luftdruck (am Handstück)	270 ÷ 280 kPa (2.7 ÷ 2.8 bar)	280 ÷ 290 kPa (2.8 ÷ 2.98 bar)	260 ÷ 270 kPa (2.6 ÷ 2.7 bar)
Luftverbrauch	48 ÷ 51 l/min	44 ÷ 47 l/min	48 ÷ 51 l/min
Druck des Wassersprays	70 ÷ 140 kPa (0.7 ÷ 1.4 bar)		
Durchmesser Fräsenrumpf	1.590 ÷ 1.600 mm (ISO 1797-1)		
Max. Durchmesser Fräse	2 mm		
Max. Länge Fräse	26 mm	19 mm	26 mm
Mindestlänge der verriegelten Fräse	11.7 mm	11.2 mm	11.7 mm
Klassifikation	Klasse IIa (Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen) Klasse II Typ B (IEC 60601-1)		
LED Beleuchtung (Wenn Anwesend)	3500 K - 20000 mlm 400 < λ < 600 nm P_{max} < 1 mW		
Einschlägige Anforderungen	IEC 60601-1 – IEC 60601-1-2 ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001		
Durchschnittsgeräuschpegel	57 dB (A)		
Spraydüsen	4 + 4	2 + 2	2 + 2
Schnellanschluss	•	•	
Gewicht	55 g (Gold) 68 g (4L)	52 g	56 g (2) 65 g (2L)

Der Hersteller ist für die Sicherheit, die Zuverlässigkeit und die Leistungen der Vorrichtung nicht verantwortlich, wenn:
• Die wesentlichen Anforderungen der Umgebung, die in den Gebrauchsanweisungen der Helfereinheit näher erklärt sind, nicht beachtet werden.
• Die Montage, die Zusätze, die Einstellungen, die Eichungen und die Reparaturen nicht von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt wurden.
• Änderungen, Fälschungen, keine korrekten Wartungsarbeiten, durchgeführt werden, nicht kompatibles Ersatzteilmaterial und/oder nicht originale Bauteile verwendet werden.
• Die Vorrichtung nicht in Übereinstimmung der Gebrauchsanweisungen und nicht gemäß des sachgemäßen Gebrauchs des Produktes verwendet wird.

Der Hersteller verpflichtet sich, auf Anfrage, Zeichnungen der Kreisläufe, Bestandteillisten, Anweisungen für die Eichungen oder weitere Informationen, die dem autorisierten Fachpersonal dienen können, zu liefern.
Der Hersteller behält sich das Recht vor jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

Sachgemäßer Gebrauch

Ärztliche Vorrichtung für den professionellen Gebrauch für die Zahnmediziner, eventuell durch Praxispersonal, das durch diesen autorisiert wird, assistiert. Die Vorrichtung ist für den Gebrauch auf Dentaleinheiten bestimmt, die mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, übereinstimmen und die in Umgebungen, die mit den gültigen Vorschriften für Räume des medizinischen Einsatzes und mit elektrischer Anlage, die der Vorschrift IEC 60364-7-710 entspricht, konform sind.

Wichtige Warnhinweise

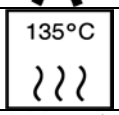
Vor dem Gebrauch müssen die Anweisungen wie sie in diesem Handbuch aufgeführt sind, aufmerksam gelesen werden. Der Einsatz
der Vorrichtung muss entsprechend der gelieferten Anweisungen durchgeführt werden. Der richtigen Auslegung der Anweisungen
in diesem Handbuch liegt die italienische Sprache zugrunde.

- Die Vorrichtung ist für den Einsatz in Präsenz von brennbaren Betäubungsmischungen und Sauerstoff oder Kohlendioxid nicht geeignet.
- Das Instrument wird in nicht sterilem Zustand geliefert. Vor dem Einsatz entsprechend reinigen und desinfizieren. Wenn die Vorrichtung sterilisiert werden kann, diese vor der Sterilisation im Autoklaven, einschmieren.
- Der Einsatz der elektrischen Versorgungsvorrichtungen kann den Betrieb von Pacemakern stören. Im Zweifelsfall bei Patienten mit Herzschrittmachern wird empfohlen sich an das Fachpersonal von Kardiologiezentren zu wenden.
- Während des Einsatzes können sich Staub und Materialteilchen aus der Mundhöhle des Patienten oder von der selbigen Vorrichtung mit gewaltiger Wirkung lösen (organischer und nicht organischer Staub, Teilchen vom Gerät oder von seinen Spitzen, biologisches hoch infiziertes Material).

- Den Patienten, wenn möglich mit einem Kofferdam, schützen.
- Den Patienten dazu auffordern durch die Nase zu atmen, sollte die Anwendung des Kofferdams nicht möglich sein.
- Das ärztliche Personal muss zweckmäßige persönliche Schutzvorrichtungen tragen.

- Den Operationsbereich zweckmäßig während des Einsatzes kühlen.
- Bei sichtbaren Schäden, Abgaben unüblicher Geräusche und/oder Vibrationen oder bei zu hohen Temperaturen die Vorrichtung nicht einsetzen und sich an den autorisierten technischen Kundendienst wenden.
- Vor jedem Gebrauch, überprüfen, dass Fräsen richtig sitzt. Wenn die Fräse nicht richtig einrastet, das Gerät NICHT verwenden.
- Ausschließlich Fräsen mit einem Durchmesser des Standardstiels einsetzen (1,590 ÷ 1,600 - ISO 1797-1)
- Keine abgenutzten oder beschädigten Fräsen verwenden. Die Fräsen vorsichtig bewegen und Schutzhandschuhe tragen.
- Der Schalter für das Einrasten der Fräse überhitzt sich, wenn er während des Turbinenbetriebes gedrückt gehalten wird.
- Maximale Aufmerksamkeit ist geboten, dass er nicht aus Versehen im Rachenraum des Patienten aktiviert wird.
- Ausschließlich Fräsen mit dem CE Zeichen und konform mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, die mit biokompatiblen Materialien in Übereinstimmung mit der Vorschrift ISO 10993-1 hergestellt wurde, verwenden.
- Ausschließlich originale oder ausdrücklich durch den Hersteller autorisierte Ersatz- und Zusatzteile verwenden.
- Sicherstellen, dass während des Betriebes der Kühlungsfluss des Operationsfeldes vorhanden ist. Bei fehlender Kühlung den Gebrauch des Gerätes unterbrechen und den autorisierten Kundendienst kontaktieren.
- LED-Strahlung: Das Lichtbündel weder mit bloßem Auge fixieren noch direkt mit optischen Geräten betrachten. LED-Gerät der Klasse 1M. (400<λ<600nm), (IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001) (Pmax<1mW).

SYMBOLE

	Symbol, um auf weitere Informationen, die in den Gebrauchsanleitungen für die Vorrichtung aufgeführt sind, aufmerksam zu machen.
	Symbol entsprechend des "ANWENDUNGSBEREICHES DES TYP B" gemäß IEC 60601-1. Zeigt den Schutzgrad gegenüber den direkten und indirekten Kontakten an.
	Teil, der im Autoklaven sterilisiert werden kann
	Symbol für die Entsorgung gemäß der Richtlinien 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

VERBINDUNG MIT DER VERSORGUNGSLEITUNG

1) **Silent Power Gold 2 und 2L**
   Die Turbine auf der Leitung platzieren und die Zwinge bis zum Anschlag anschrauben.
2) **Silent Power Gold, Miniature und 4L**
   Die Turbine muss durch einen Schnellanschluss an die Leitung angeschlossen werden.
   Den Schnellanschluss auf der Leitung platzieren und die Zwinge bis zum Anschlag anschrauben.
   Die "O-Rings" mit dem Silikonschmiermittel "S1" infetten und die Turbine bis zum „Aufhängeklick" einführen.
   Durch leichtes Ziehen, die Anschlussvorrichtung abtrennen.

MONTAGE DER FRÄSEN

Ein einfacher Druck auf der Mitte der Taste des Kopfes reicht aus, um die Fräse einzufügen und wieder abzunehmen. Wird der Knopf losgelassen, rastet die Fräse ein. Sorgfältig überprüfen, dass die Fräse auch vollständig eingefügt und eingerastet ist, dafür diese mit zwei Fingern ziehen. Nicht auf den „Einrastmechanismus „ der Fräse drücken, wenn die Turbine nicht vollständig stillsteht, damit eine Beschädigung dieses Mechanismus vermieden wird.

EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER

Die Einstellung der Geschwindigkeit, die Aktivierung und die Einstellung des Spray oder der Beleuchtung (wenn vorgesehen) erhält man über die Befehle der Helfereinheit. Konsultieren Sie bitte die Gebrauchsanweisungen der Helfereinheit für die Einstellung der Betriebsparameter. (für die Spray-Wasser-Regulierung siehe Teil **8** – Abb. 8 im Abschnitt *"Gebrauchs- und Wartungsanweisungen*").

BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG

In den angefertigten Modellen funktioniert die Beleuchtung des Operationsfeldes übereinstimmend mit den Vorgaben der Helfereinheit auf der sie installiert wird. Konsultieren Sie bitte die Gebrauchsanweisungen der Helfereinheit für den Betrieb des Beleuchtungsgerätes.

Wartung

Die Turbine muss mindestens ein Mal am Tag und vor jedem Sterilisationsvorgang im Autoklaven mittels des extra dafür vorgesehenen Sprays “DAILY OIL” eingefettet werden, indem die entsprechenden Adapter verwendet werden. Die Anleitungen auf der Spraydose befolgen und das Spray durch zweimaliges kurzes Sprühen auftragen. Nach dem Einfetten die Turbine erneut auf der Leitung montieren und solange aktivieren, bis sie das überschüssige Schmiermittel ausstößt (diesen Vorgang mit einer eingeführten Fräse ausführen, damit mechanische Schäden am Instrument vermieden werden), danach das Äußere des Gerätes mit Mull oder Baumwolle abtrocknen.
Der regelmäßige Einsatz des Schmiersprays garantiert bessere Betriebsbedingungen des Instrumentes. Mindestens ein Mal pro Woche mit Silikonschmierfett S1 die Dichtungen “O-Rings” auf dem Schnellanschluss einfetten. Einmalhandschuhe anziehen und eine Fettschicht auf die Fingerkuppen geben und mit den Fingern einfetten. Wenn das Spray mit Flüssigkeiten versorgt wird, die zu starken Verkrustungen führen, muss der Kreislauf nach Beenden des Einsatzes mit Wasser durchgespült werden.
Der Hersteller schreibt die jährliche Kontrolle oder Revision der Vorrichtung durch den autorisierten Kundendienst vor.

REINIGUNG DESINFIZIERUNG UND STERILISATION

Vor den Reinigungsvorgängen die Fräse aus der Turbine ziehen und die Turbine von der Leitung abtrennen.
Damit das hygienische Sicherheitsniveau beibehalten wird, nach jedem Einsatz und innerhalb kurzer Zeit die Turbine reinigen, desinfizieren und sterilisieren.
Die Spraydüsen reinigen, dafür sowohl den extra dafür vorgesehenen und mitgelieferten Stahldraht verwenden, als auch Luft mittels einer Spritze einblasen.
Für die Reinigung und/oder externe Desinfizierung Mull oder Watte in Äthylalkohol 70% v/v getränkt, verwenden.
Sterilisation: im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf, 220 kPa (2,2 bar) 5 Minuten (getestet für 250 Zyklen – EN ISO 7785-1). Vor jedem Zyklus im Autoklaven ist es unerlässlich die Turbine mit dem extra dafür vorgesehenen Schmierspray “DAILY OIL” durch zweimaliges kurzes Sprühen, einzufetten (siehe Abbildung 1). Die Turbine erneut auf die Leitung montieren und solange aktivieren bis sie das überschüssige Schmiermittel ausstößt. Den äußeren Teil der Turbine mit Mull oder Baumwolle abtrocknen und den Schnellanschluss, wenn vorhanden, entfernen, dann mit der Sterilisation fortfahren.

- Den Schnellanschluss NICHT sterilisieren
- Keine Ultraschallreinigungsgeräte verwenden.
- Die Turbine in keine Desinfektions- oder Sterilisationsmittel eintauchen.
- Die Vorrichtung nicht mit Sterilisationsgeräten mit trockener Hitze sterilisieren.
- Am Ende des Durchlaufes, die Turbine nicht im Autoklaven liegen lassen.
- Regelmäßig den Autoklaven gemäß der Herstelleranweisungen überprüfen.
  Sterilisationstemperaturen über dem angegebenen Limit können das Gerät beschädigen.

Reparaturen und Revisionen

Die Installation, die Revisionen, die Eichungen und die Reparaturen der Vorrichtung müssen von technischem Personal und vom Hersteller autorisierten Personal durchgeführt werden.

Einsatzmodalität

Die Einsatzmodalität der Vorrichtung ist intermittierend. Der vorgesehene Betriebszyklus beachtet folgende Zeiten:

Instrumententyp	Betrieb (Minuten)	Pause (Minuten)
Silent Power 2	5	5
Silent Power 2L	5	5
Silent Power 4L	5	5
Silent Power Miniature	5	5
Silent Power Gold	5	5

Raumbedingungen des Einsatzes
- Raumtemperatur 10 ÷ 40 °C
- Relative Feuchtigkeit 30 ÷ 75 %
- Luftdruck 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

Zulässige Raumbedingungen für den Transport und die Lagerung
- Raumtemperatur zwischen -20 ÷ +70 °C
- Relative Feuchtigkeit 10 ÷ 100 %
- Luftdruck 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

PROBLEMLÖSUNGEN

ANOMALIEN	WAHRSCHEINLICHE URSACHEN	EMPFOHLENER EINGRIFF
Turbine leistungsschwach, plötzliche Geschwindigkeitsminderung.	Kein regelmäßiger Luftdruck	Überprüfen und gegebenenfalls den Druckwert einstellen
	Luftverlust am Leitungsanschluss	Die Verbindungszwinge anziehen oder die Dichtung, wenn beschädigt, auswechseln.
	Abgeschnürte Zuleitungen in der Leitung	Die Leitung überprüfen und gegebenenfalls auswechseln.
	Fehlende Schmierung	Mehrmals einfetten und durch kurze Betriebsphasen unterbrechen.
	Beschädigte Lager	Den Kundendienst anfordern.
Sehr laute Turbine	Verbogene oder sehr abgenutzte Fräse	Die Fräse auswechseln.
	Defekte Lager	Den Kundendienst anfordern
Defektes Einfügen oder Herausziehen der Fräse	Taste nicht bis zum Anschlag gedrückt	Die Taste in der Mitte bis zum Anschlag drücken
	Fräse mit Durchmesser außerhalb des Toleranzwertes	Nur Qualitätsfräsen übereinstimmend mit der Konformität der Vorschriften ISO 1794-1
	Verbogene oder sehr abgenutzte Fräse	Die Fräse auswechseln.
	Abgenutzte Zange	Den Kundendienst anfordern.
Störungen bei der Abgabe des Sprayinhaltes	Geschlossene Einstellungsvorrichtungen für Luft- oder Wasserströmung	Die Strömungseinstellungen überprüfen
	Verstopfte Düsen	Die Turbinendüsen mit dem extra dafür vorgesehenen und mitgelieferten Stahldraht reinigen, dabei sehr vorsichtig vorgehen, damit die Verformung der Düsen vermieden wird
Fehlende Beleuchtung	Leuchtintensität auf dem Minimum	Die Kontrollen für das Anschalten auf der Helfereinheit überprüfen
	Defekte Beleuchtungsvorrichtung	Den Kundendienst anfordern.
Wasserverlust	Gelockerter Leitungsanschluss	Die Zwinge bis zum Anschlag fest anziehen
	Beschädigte oder abgenutzt Dichtungen	Die Dichtungen auswechseln und einfetten.

ENTSORGUNG

Die Entsorgung der Vorrichtung muss entsprechend der nationalen geltenden Rechtsprechung für elektrische und elektronische
Geräte der jeweiligen Nation durchgeführt werden.
Die für die Herstellung verwendeten Materialien stellen keine Gefahr bezüglich des Kontaktes und der Belichtung gegenüber der Menschen und der Tiere dar.

MICROMOTOR "IMPLANTOR LED", "HANDY POWER" und "HANDY POWER L"

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	Implantor LED	**Handy Power Handy Power L**
Versorgung	32 VDC ±6V (Toleranz)	
Maximale Aufnahme	6 A	4,5 A
Maximale Leistungsaufnahme	170 W	120 W
Maximalgeschwindigkeit	50.000 ± 10% Umdrehungen /min	40.000 ± 10% Umdrehungen /min
Minimalgeschwindigkeit	100 ± 10% Umdrehungen /min	1000 ± 10% Umdrehungen /min
Maximales Drehmoment	4,5 Ncm	3 Ncm
Kühlung	Druckluft	
Intermittierender Betrieb	5 Min Arbeit - 5 Min Pause	
Pneumatische Versorgung	420 ± 20 kPa (4,2 ± 0,2 bar) 120 ± 20 kPa (1,2 ± 0,2 bar)	
Wasserversorgung:		
Verbrauch:	Kühlungsluft ~ 30 Nl/Min	
	Luftspray ~ 5 Nl/Min	
	Wasserspray 35 cc/Min	
Klassifikation	Klasse IIa (Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen) Klasse II Typ B (IEC 60601-1)	
Anschluss Handstück	Konform mit ISO 3964 und kompatibel INTRAmatic ® Lux.	
LED Beleuchtung	3500 K - 20000 mlm	
Einschlägige Anforderungen	IEC 60601-1 – IEC 60825-1 ISO 3964 – ISO 10993 - ISO 11948	
Ausmaße	47,5 mm	38,5 mm
Gewicht	82 g	75 g

SACHGEMÄßER GEBRAUCH

Ärztliche Vorrichtung für den professionellen Gebrauch für die Zahnmediziner, eventuell durch Praxispersonal, das durch diesen autorisiert wird, assistiert. Die Vorrichtung ist für den Gebrauch auf Dentaleinheiten bestimmt, die mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, übereinstimmen und die in Umgebungen, die mit den gültigen Vorschriften für Räume des medizinischen Einsatzes und mit elektrischer Anlage, die der Vorschrift IEC 60364-7-710 entspricht, konform sind.

WICHTIGE WARNHINWEISE

Vor dem Gebrauch müssen die Anweisungen wie sie in diesem Handbuch aufgeführt sind, aufmerksam gelesen werden. Der Einsatz der Vorrichtung muss entsprechend der gelieferten Anweisungen durchgeführt werden. Der richtigen Auslegung der Anweisungen in diesem Handbuch liegt die italienische Sprache zugrunde.

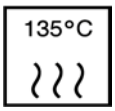
- Die Vorrichtung ist für den Einsatz in Präsenz von brennbaren Betäubungsmischungen und Sauerstoff oder Kohlendioxid nicht geeignet.
- Das Instrument wird in nicht sterilem Zustand geliefert. Vor dem Einsatz entsprechend reinigen und desinfizieren. Wenn die Vorrichtung sterilisiert werden kann, diese vor der Sterilisation im Autoklaven, einschmieren.
- Der Einsatz der elektrischen Versorgungsvorrichtungen kann den Betrieb von Pacemakern stören. Im Zweifelsfall bei Patienten mit Herzschrittmachern wird empfohlen sich an das Fachpersonal von Kardiologiezentren zu wenden.
- Während des Einsatzes können sich Staub und Materialteilchen aus der Mundhöhle des Patienten oder von der selbigen Vorrichtung mit gewaltiger Wirkung lösen (organischer und nicht organischer Staub, Teilchen vom Gerät oder von seinen Spitzen, biologisches hoch infiziertes Material).
    - Den Patienten, wenn möglich mit einem Kofferdam, schützen.
    - Den Patienten dazu auffordern durch die Nase zu atmen, sollte die Anwendung des Kofferdams nicht möglich sein.
    - Das ärztliche Personal muss zweckmäßige persönliche Schutzvorrichtungen tragen.
- Den Operationsbereich zweckmäßig während des Einsatzes kühlen.
- **Ausschließlich Handstücke und Winkelstücke mit dem CE Zeichen und konform mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, verwenden.**

- **Ausschließlich Fräsen (oder andere vergleichbare Geräte) mit dem CE Zeichen und konform mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, die mit biokompatiblen Materialien in Übereinstimmung mit der Vorschrift ISO 10993-1 hergestellt wurde, verwenden.**
- Vor jedem Gebrauch, überprüfen, dass das Handstück auf dem Mikromotor und die Fräse auf dem Handstück richtig sitzt.
- Keine beschädigten oder abgenutzten Handstücke verwenden.
- Sicherstellen, dass während des Motorbetriebes Strömung von Kühlungsluft vorhanden ist. Bei Fehlen von Kühlung den Einsatz der Vorrichtung unterbrechen und sich an den autorisierten Kundendienst wenden.
- Bei sichtbaren Schäden, Abgaben unüblicher Geräusche und/oder Vibrationen oder bei zu hohen Temperaturen die Vorrichtung nicht einsetzen und sich an den autorisierten technischen Kundendienst wenden.
- LED-Strahlung: Das Lichtbündel weder mit bloßem Auge fixieren noch direkt mit optischen Geräten betrachten. LED-Gerät der Klasse 1M. (400<λ<600nm), (IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001) (Pmax<1mW).

Der Hersteller ist für die Sicherheit, die Zuverlässigkeit und die Leistungen der Vorrichtung nicht verantwortlich, wenn:

- Die wesentlichen Anforderungen der Umgebung, die in den Gebrauchsanweisungen der Helfereinheit näher erklärt sind, nicht beachtet werden.
- Die Montage, die Zusätze, die Einstellungen, die Eichungen und die Reparaturen nicht von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt wurden.
- Änderungen, Fälschungen, keine korrekten Wartungsarbeiten, durchgeführt werden, nicht kompatibles Ersatzteilmaterial und/oder nicht originale Bauteile verwendet werden.
- Die Vorrichtung nicht in Übereinstimmung der Gebrauchsanweisungen und nicht gemäß des sachgemäßen Gebrauchs des Produktes verwendet wird.

SYMBOLE

	Symbol, um auf weitere Informationen, die in den Gebrauchsanleitungen für die Vorrichtung aufgeführt sind, aufmerksam zu machen.
	Symbol entsprechend des “ANWENDUNGSBEREICHES DES TYP B” gemäß IEC 60601-1. Zeigt den Schutzgrad gegenüber den direkten und indirekten Kontakten an.
	Teil, der im Autoklaven sterilisiert werden kann
	Zeichen der Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, “ÄRZTLICHE VORRICHTUNGEN
	Symbol für die Entsorgung gemäß der Richtlinien 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

Für den korrekten Betrieb muss die Vorrichtung an den entsprechenden Stromkreis der Versorgung und der Kontrolle, der von dem Hersteller entwickelt wurde, mittels zweckmäßigen Verbindungsleitungen angeschlossen werden. Der Hersteller verpflichtet sich, auf Anfrage, Zeichnungen der Kreisläufe, Bestandteillisten, Anweisungen für die Eichungen oder weitere Informationen, die dem autorisierten Fachpersonal dienen können, zu liefern.
Der Hersteller behält sich das Recht vor jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

VERBINDUNG MIT DER VERSORGUNGSLEITUNG

Den Motor an die Leitung annähern und ihn bezüglich der Leitung solange drehen, bis die Anschlussposition gefunden ist. Den Motor bis zum Anschlag einführen und die Zwinge anziehen.

MONTAGE UND ABBAU DES HANDSTÜCKS

Es können Handstücke, die mit ISO 3964 und Typ INTRAmatic ® Lux konform sind, verwendet werden. Das Handstück auf den Anschluss einfügen und bis zum Anschlag, wenn ein Klick zu hören ist, schieben.
Niemals das Handstück auf einen Motor in Drehung montieren.

Mit einem leichten Ziehen das Handstück vom Motor abtrennen.

EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER

Die Betriebsmodalität, die Einstellung der Geschwindigkeit, die Inversion der Rotationsrichtung, die Einstellung des Drehmomentes, die Aktivierung des Sprays und der LED Beleuchtung (wenn vorgesehen) erreicht man, wenn auf die Steuerung der Helfereinheit eingewirkt wird. Für die Einstellung der Betriebsparameter sich an die Anweisungen des Handbuches für die Helfereinheit halten (für die Spray-Wasser-Regulierung siehe Teil **8** – Abb. 9 im Abschnitt *"Gebrauchs- und Wartungsanweisungen*").

BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG

In den voreingerichteten Mikromotoren schaltet sich das LED Licht für die Beleuchtung des Operationsfeldes automatisch an. Nachdem der Motor angehalten hat, bleibt das LED für eine vorprogrammierte Zeit angeschaltet. Das Anschalten hängt von den Einstellungen auf der Helfereinheit ab.

WARTUNG

Mindestends ein Mal pro Woche die Dichtungen “O-Rings” auf dem Anschluss zum Handstück mit Silikonschmierfett einschmieren. Einmalhandschuhe anziehen und eine Fettschicht auf die Fingerkuppen geben und mit den Fingern einschmieren.
Wenn das Spray mit Flüssigkeiten versorgt wird, die zu starken Verkrustungen führen, muss der Kreislauf nach Beenden des Einsatzes mit Wasser durchgespült werden.
Der Hersteller schreibt die jährliche Kontrolle oder Revision der Vorrichtung durch den autorisierten Kundendienst vor.

REINIGUNG DESINFIZIERUNG UND STERILISATION

Vor den Arbeiten für die Hygiene das Handstück vom Mikromotor und den Motor von der Leitung abtrennen.
Um das Hygieneniveau beizubehalten innerhalb kurzer Zeit und nach jedem Einsatz reinigen, desinfizieren, wenn möglich, den Mikromotor sterilisieren.
Mikromotoren, die sterilisiert werden können, werden durch das entsprechende grafische Symbol gemäß des Paragrafen “Symbole” gekennzeichnet.
Für die Reinigung und/oder externe Desinfizierung des Mikromotors Mull oder Watte in Äthylalkohol 70% v/v getränkt, verwenden.
Sterilisation: im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf, 220 kPa (2,2 bar) 5 Minuten (getestet für 250 Zyklen – EN ISO 11498).
Vor jedem Zyklus im Autoklaven den Mikromotor mit dem extra Schmierspray “DAILY OIL” einschmieren. Durch kurzes Sprühen, das Mittel auftragen. Den Motor wieder auf die Leitung montieren und diesen starten, bis er das überschüssige Schmiermittel ausstößt. Den Mikromotor außen mit Mull und Watte abtrocknen bevor mit der Sterilisation fortgefahren wird.

- Keine Ultraschallreinigungsgeräte verwenden.
- Den Mikromotor nicht in Desinfektions- oder Sterilisationsflüssigkeiten eintauchen.
- Die Vorrichtung nicht mit Sterilisationsgeräten mit trockener Hitze sterilisieren.
- Den Motor nach Beenden des Zyklus nicht im Autoklaven lassen.
- Regelmäßig den Autoklaven gemäß der Herstelleranweisungen überprüfen.
- Sterilisationstemperaturen über dem angezeigten Limit können den Mikromotor beschädigen.

PROBLEMLÖSUNGEN

ANOMALIEN	WAHRSCHEINLICHE URSACHEN	EMPFOHLENER EINGRIFF
Der Motor dreht nicht	Blockierter Motor	Technischen Kundendienst anfordern
	Blockiertes Handstück	Das Handstück einschmieren
		Das Handstück dem technischen Kundendienst zusenden.
	Versorgungsgerät defekt	Technischen Kundendienst anfordern
	Leitung Instrument unterbrochen	Technischen Kundendienst anfordern
Der Motor dreht, jedoch kann die Geschwindigkeit nicht eingestellt werden	Einstellungsbefehl defekt	Technischen Kundendienst anfordern
	Versorgungsgerät defekt	Technischen Kundendienst anfordern
Der Motor funktioniert nur teilweise	Leitung Instrument defekt	Leitung Instrument auswechseln
	Beschädigte Lager	Technischen Kundendienst anfordern
Der Motor liefert kein ausreichendes Drehmoment	Einstellung Drehmoment auf dem Minimum.	Korrekte Einstellung wiederherstellen
	Endodontische Modalität ausgewählt	Korrekte Einstellung wiederherstellen
	Versorgungsgerät / Motor defekt	Technischen Kundendienst anfordern

Der Motor erhitzt zu sehr	Kühlungsluft nicht ausreichend	Technischen Kundendienst anfordern
	Handstück mit starken Reibungen	Das Handstück einschmieren.
		Das Handstück dem technischen Kundendienst zusenden.
Der Motor dreht gleichmäßig. Die Fräse dreht nicht.	Handstück nicht korrekt angeschlossen	Das Handstück herausziehen und wieder korrekt einführen
	Handstück kaputt	Das Handstück dem technischen Kundendienst zusenden.
	Antriebskupplung defekt	Technischen Kundendienst anfordern
Das Handstück dreht auf seinem Anschluss	Blockiertes Handstück	Das Handstück dem technischen Kundendienst zusenden.
Das Handstück gleitet aus seinem Anschluss heraus	Abgenutztes Handstück	Das Handstück auswechseln
	Kupplungsring auf Handstück abgenutzt	Technischen Kundendienst anfordern
Wasseraustritt am Handstück	Dichtungen (O-Ring) abgenutzt oder beschädigt	Die Dichtungen auswechseln.
Wasseraustritt am Leistungsanschluss	Dichtungen (O-Ring) abgenutzt oder beschädigt	Die Dichtungen auswechseln.

ENTSORGUNG

Die Entsorgung der Vorrichtung muss entsprechend der nationalen geltenden Rechtsprechung für elektrische und elektronische Geräte der jeweiligen Nation durchgeführt werden.
Die für die Herstellung verwendeten Materialien stellen keine Gefahr bezüglich des Kontaktes und der Belichtung gegenüber der Menschen und der Tiere dar.

HANDSTÜCKE “GOLDSPEED”

TECHNISCHE MERKMALE

Modell	S1	S1-L	M5-L	R20-L	E16	D1
Übertragungsverhältnis	1:1	1:1	1:5	20:1	16:1	1:1
Seitenanschluss Motor	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964	ISO 3964
Fräsen UNI EN ISO 1797-1	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur	Ø 1,6	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur	Ø 2,35 latch bur
Max. Länge Fräsen (mm)	26	26	26	26	22	26
Max. Drehzahl Fräse	50.000	50.000	200.000	2.500	3.125 600 (Endo)	50.000
Faseroptik	-	Ja	Ja	Ja	-	-

HINWEISE

Wird der Aufsatz R20-L im Implantologie-Modus verwendet, so darf der Tank bei der Arbeit niemals vollkommen leer werden, damit am Handstückaufsatz aus der externen Spritzleitung keine Luft austritt.

- **Der Behandlungsbereich muss stets entsprechend gekühlt werden.**
- **Wird der Kühlfluss unterbrochen muss auch das Handstück sofort gestoppt werden.**
- **Das Handstück niemals vom bzw. an den Mikromotor an- oder abschließen, solange dieser nicht vollkommen stillsteht.**
- **Das Handstück stets nur mit eingesetzter Fräse betätigen.**
- **Fräsen, deren Abmessungen nicht den aufgeführten Angaben entsprechen, dürfen keinesfalls verwendet werden.**
- **Niemals beschädigte oder abgenutzte Fräsen verwenden. Beim Umgang mit den Fräsen stets umsichtig vorgehen und Schutzhandschuhe tragen.**
- **Ausschließlich Fräsen (oder gleichwertige Instrumente) mit CE-Kennzeichnung gemäß Richtlinie 93/42/CEE verwenden.**
- **Vor jedem gebrauch die korrekte Verriegelung der Fräse prüfen.**
- **Die vom Hersteller der Fräse angegebene Höchstgeschwindigkeit nicht überschreiten.**
- **Die Verriegelungstaste der Fräse wird stark erhitzt, falls sie während des Betriebs des Handstücks gedrückt bleibt.**
- **Stets darauf achten, sie nicht unbeabsichtigt gegen die Mundhöhle des Patienten zu pressen.**
- **Bei sichtbaren Schäden bzw. ungewöhnlicher Geräusch- und/oder Schwingungsabgabe bzw. bei lockerem Sitz darf das Instrument nicht verwendet werden. Die Behandlung sofort unterbrechen und den technischen Kundendienst rufen.**
- **Dieses Behandlungsinstrument darf ausschließlich gemeinsam mit angebrachter Lippenklemme verwendet werden.**

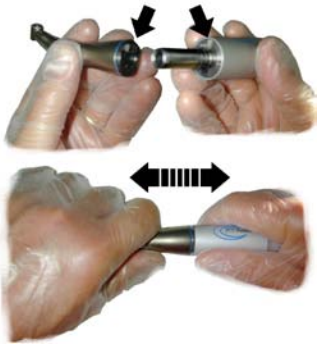


Abb. 1 – *Anschluss ans Handstück des Mikromotors*

MIKROMOTOR-HANDSTÜCK ANSCHLIESSEN/ABNEHMEN

Handstücke ohne Faseroptik

Das Handstück aufsetzen und bis zum Anschlag drücken, bis es mit einem hörbaren Klick einrastet. Zum Abnehmen axial abziehen.

Handstücke mit Faseroptik

Das Handstück aufsetzen, den vom Handstück hervorstehenden Sockel auf die Fassung am Mikromotor ausrichten und bis zum Anschlag drücken, bis es mit einem hörbaren Klick einrastet. Zum Abnehmen axial abziehen.

Das Handstück niemals vom bzw. an den Mikromotor an- oder abschließen, solange dieser nicht vollkommen stillsteht.

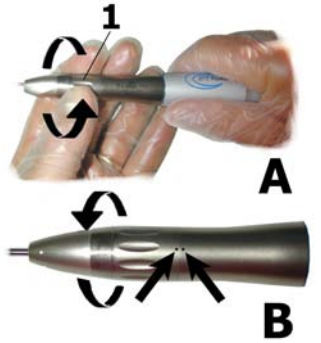


Abb. 2 – *Fräse Anbringen/abmontieren (gerades Handstück)*

FRÄSE ANBRINGEN/ABMONTIEREN

Gerades Handstück

Zum Abnehmen die Fräse in Pfeilrichtung (Abb. 2 - A) bis zum Anschlagklick des Ringverschlusses (1) drehen. Die neue Fräse einsetzen und den Ringverschluss wieder in Verschlussstellung drehen, die beiden Bezugspunkte müssen übereinstimmen (Abb. 2 - B).

Den Motor niemals bei geöffneter Stellung des Ringverschlusses einschalten (die beiden Bezugspunkte stimmen nicht überein).

Abb. 3 – *Anbringen/abmontieren Fräse (Winkelstück)*

Winkelstücke

Die Drucktaste auf dem Kopfstück einfach mittig mit dem Daumen drücken, um die Fräse abnehmen und eine neue Fräse einsetzen zu können (Abb. 3).

Fräse Einsetzen:

- Fräsen Ø 2,35: Taste gedrückt halten, die Fräse bis zum Anschlag drücken und langsam drehen, bis sie spürbar einrastet, dann die Taste auslassen.
- Fräsen Ø 1,6: Die Fräse bis zum Anschlag drücken, dabei die Taste gedrückt halten, dann Taste auslassen. Stets sicherstellen, dass der Fräsenrumpf sauber ist.

Sicherstellen, dass die Fräse gut festsitzt, dazu versuchen, sie mit der Hand herauszuziehen.

Nur Fräsen verwenden, deren Länge mit den aufgeführten Angaben übereinstimmt. Für eine korrekte Verriegelung muss die Fräse vollständig bis zum Anschlag eingeführt werden.

Den Entriegelungsmechanismus der Fräse zur Vermeidung schwerwiegender Folgen erst bei vollkommenem Stillstand der Turbine betätigen.

Abb. 4 – *Schmierung*

SCHMIERUNG

Das Handstück nach jedem Gebrauch sowie vor und nach jedem Autoklavenzyklus mit dem Sprüh-Schmiermittel “DAILY OIL” schmieren

Den Aufsatz in die Rückseite des Handstück einführen und so lange Schmiermittel einsprühen, bis es am Kopfstück austritt. Anschließend das Handstück bei geringer Geschwindigkeit mit eingesetzter Fräse aktivieren; Geschwindigkeit langsam steigern und überschüssiges Schmiermittel entfernen.

Dazu die Angaben auf der Spraydose beachten.

REINIGUNG, DESINFEKTION, STERILISATION

Achtung: Das Instrument wird in nicht sterilem Zustand geliefert.

Schutzhandschuhe tragen. Fräse entfernen.

Zur Außenreinigung und/oder Desinfektion des Handstücks mit chirurgischem Alkohol getränkten Mull oder Watte verwenden. Niemals Ultraschall-Reinigungsgeräte verwenden.

Das Handstück niemals in Desinfektions- oder Sterilisationsmittellösungen tauchen. Die Faseroptik-Endstellen mit alkoholgetränktem Mull reinigen und desinfizieren.

Niemals spitze oder scharfe Gegenständer verwenden.

Die Spritzöffnungen regelmäßig mit einer geeigneten Vorrichtung reinigen.

Um stets ein angemessenes Hygieneniveau sicherzustellen, muss das Handstück nach jedem Gebrauch aneinem Patienten im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf, 220 kPa (2,2 bar) 5 Minuten sterilisiert werden (getestet für 250 Zyklen – EN ISO 7785-2). Vor der Sterilisation reinigen und desinfizieren. Das Handstück niemals in Sterilisiergeräten mit Trockenhitze sterilisieren. Das Handstück vor und nach jedem Autoklavenzyklus schmieren und die Faseroptik-Endstellen reinigen. Das Handstück niemals im Autoklaven lassen, sondern sofort nach dem Zyklus herausnehmen.

Achtung: Den Autoklaven unter Berücksichtigung der Herstellerangaben regelmäßig überprüfen. Bei Überschreitung der Temperaturgrenzwerte kann es zu Schäden am Handstück kommen.

STÖRUNGEN	*MÖGLICHE URSACHEN*	*EMPFOHLENE MASSNAHMEN*
Leistungsschwaches Handstück, plötzlicher Geschwindigkeitsverlust	Mangelhafte Schmierung	Mehrmals hintereinander mit kurzer Zwischenrotation schmieren
	Rotationsteile abgenutzt	Technischen Kundendienst rufen
Handstück läuft sehr laut	Fräse ist verbogen oder stark abgenutzt	Neue Fräse einsetzen
	Mangelhafte Schmierung	Mehrmals hintereinander mit kurzer Zwischenrotation schmieren
	Rotationsteile abgenutzt	Technischen Kundendienst rufen
Probleme beim Einsetzen bzw. Abnehmen der Fräse	Nicht zulässiger Fräsendurchmesser	Nur hochwertige Fräsen verwenden (Iso 1797-1)
	Fräse abgenutzt	Neue Fräse einsetzen
	Taste nicht fest genug gedrückt	Taste mittig fest drücken
	Zange abgenutzt	Technischen Kundendienst rufen
Probleme bei der Spritzwasserabgabe		Handstück abnehmen, Schlauch zur Speischale hin ausrichten und Wasser- und Luftabgabe überprüfen.
		N. B.: der Wasserregler muss geöffnet sein.
	Düsen verstopft	Turbine reinigen und Düsen sorgfältig mit dem Stahldraht reinigen, dabei nicht beschädigen.
Beleuchtungsausfall	Lämpchen im Mikromotor durchgebrannt	Birne wechseln
	Handstück nicht korrekt am Mikromotor eingerastet	Handstück korrekt einrasten lassen
Wasserverlust	O-Ringe abgenutzt	Dichtungen wechseln und schmieren

"AIR POWER 2" LUFTMIKROMOTOR

ALLGEMEINE TECHNISCHE MERKMALE

Drehzahl	5.000 ÷ 20.000 ± 10 % U/Min
Max Drehmoment	2,5 ± 10% Ncm
Luftdruck (am Mikromotor)	220 ÷ 260 kPa (2,2 ÷ 2,6 bar)
Wasserdruck	70 ÷ 140 kPa (0,7 ÷ 1,4 bar)
Wasserverbrauch	~ 70 cc/min a 0,9 bar
Sprayluftverbrauch	~ 6 lt/min
Wechselnder Betrieb	5 Min Arbeit – 20 Min Ruhe
Anmerkung: Die Masseinheit SI der Rotationsgeschwindigkeit ist "rad/s" (Radiant pro Sekunde).1 rad/s = $\frac{\pi}{30}$ **RPM (Umdrehung pro Minute)**	

ACHTUNG!

- **Vor jeder Benutzung den festen Sitz des Handstück auf dem Mikromotor und der Fräse in der Spannzange des Handstücks überprüfen .**
- **Die Firma Castellini liefert keine Fräsen für die Turbinen und für die Handstücke und SCHREIBT VOR, dass ausschließlich Fräsen (oder andere, vergleichbare Werkzeuge) benutzt werden dürfen, die das CE-Zeichen der Konformität mit der Richtlinie 93/42/EWG tragen.**
- **Bei sichtbaren Schäden am Einsatz und am Handstück oder bei ungewohnten Geräuschen und/oder Vibrationen das Instrument nicht benutzen, sondern den autorisierten Kundendienst verständigen!**
- **Bei Benutzung dieses Instruments muß dem Patienten der Gummi-Mundschutz angelegt werden!**
- **Kühlen Sie die Operierstelle ausreichend ab.**
- **Beim Motorsbetrieb ist ein Luftkühlungseinfluß durch den Schlauch notwendig!**
- **- Die Technischen Betriebsparameter nicht ändern**

SICHERER BETRIEB: **Vorschriften und Empfehlungen**

Für den sicheren Betrieb des Geräts wird an die Beachtung der Hygienebestimmungen und der Regeln der professionellen Arbeitsweise appelliert.
Außerdem wird Folgendes unterstrichen:
Während des Einsatzes können Stäube und Materialteilchen vom Mundschlauch des Patienten oder vom Gerät selbst im Raum verteilt werden (organische und anorganische Stäube, Metallstäube, möglicherweise infizierte Flüssigkeiten und biologische Materialien):
ES IST VORSCHRIFT, AUGEN, ATEMWEGE, MUND UND HAUT AUSREICHEND ZU SCHÜTZEN, indem man Schutzbrillen, Vollgesichtsschutz, Mundschutz, Einweghandschuhe anlegt.
Bei allen Arbeitsschritten, bei denen Materialien, Stäube und Aerosole verteilt werden können, zur weitestgehenden Reduzierung der Emission die Hochgeschwindigkeitsabsaugung verwenden.
Hinweis: Von der Verwendung von Trinkwasser für die Versorgung der Sprüher wird abgeraten, weil dieses zur Bildung eines Biofilms im Inneren der Leitung führen kann, der in der Folge die Bakterienausbreitung in der Behandlungseinheit erleichtert.
Es wird empfohlen, die Sprüher ausschließlich mit Spezifische Flüssigkeiten (isotonische Salzlösung oder gereinigtem Wasser lt. Arzneibuch) zu versorgen und dabei das separate Versorgungssystem zu benutzen.

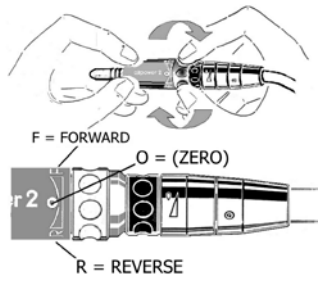


Abb. 1 – *Geschwindigkeitsregulierung und Laufrichtungsänderung*

ANSCHLUSS

Der Anschluß des Mikromotorsschlauchs entspricht einem 4-Wege Typ - ISO 916

REGULIERUNG DER GESCHWINDIGKEIT UND DER LAUFRICHTUNG

Für die Geschwindigkeitsregulierung und die Änderung der Laufrichtung werden wird der Ring auf dem Motorkörper gedreht (Abb. 1).
Die Geschwindigkeit kann auch über die Steuerung der Behandlungseinheit reguliert werden.

LUFTDRUCK

Druckwerte der Zuleitungsluft: 220÷260 kPa (2.2÷2.6 bar)

WASSERREGULIERUNG FÜR DAS SPRAY

Die Regulierung der Wassermenge für das Spray erfolgt durch Drehen des entsprechenden Hahns, der sich am unteren Teil des Instrumententrägers befindet (Teil **8** – Abb. 8 im Abschnitt *"Gebrauchs- und Wartungsanleitungen"*).
Der Spray-Effekt wird durch Betätigung der Steuerung der Behandlungseinheit ausgeschlossen.

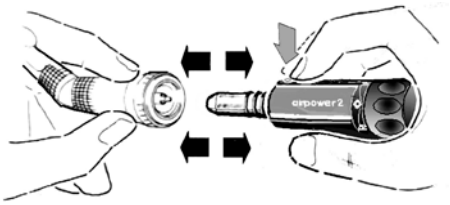


Abb. 2 – *Montage/Demontage des Handstücks*

Abb. 3 – *Schmierung des Handstücks*

MONTAGE UND DEMONTAGE DES HANDSTÜCKS

Die Handstücke sind gemäß ISO 3964 nutzbar.
Das Handstück in die Kupplung einführen und es ganz bis unten drücken, solange Sie den "Klick" der Kupplung hören. Nachprüfen, ob das Handstück sich frei drehen kann. Beschädigte oder abgenützte Handstücke müßen nicht benutzt werden.
Um das Handstück des Luftmikromotor abzubauen, sollen Sie auf den Kopf drücken wie das Abb. 4 zeigt.

WARTUNG **(Abb. 5)**

Es wird deshalb empfohlen die Filter der Dental-Einheit regelmässig zu warten und das Kondenswasser des Kompressors abzulassen.
Der Luftmikromotor muß täglich und in den unterbezeichneten Fällen mit dem Spray "DAILY OIL" geschmiert werden. Die auf dem Spray eingeprägten Anweisungen strikte beachten, das Spray mit zwei kleinen Spritzern nacheinander anbringen. Vor dem Gebrauch den Überschuss an Schmierstoff ausstossen: den Mikromotor in Betrieb setzen und sie mit Gaze oder Watte reinigen.

Das Schmieren ist in folgenden Fällen absolut unerläßlich:
- vor und nach jeder Autoklavbehandlung
- vor und nach jedem Reinigungs-bzw. Sterilisationszyklus mit AUTOSTERIL

Der regelmäßige Gebrauch vom Schmierspray gewährleistet den bestmöglichen Betrieb.
Mindenstens je Woche fetten Sie mit dem Castellini Fett S1 die drei O-Ringe am Handstückanschluß. Bei der Schmierung wenden Sie Einweghandschuhen an und fetten Sie mit den Fingern. Drei Ersatz- O-Ringe werden mit dem Mikromotor mitgeliefert.
Sollte das Kondenswasser im Filter unter dem Instrumententräger der Behandlungseinheit deutlich zunehmen, muss die Haube entfernt werden, indem sie um etwa eine Viertel Drehung gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird. Die Haube entleeren und trocknen und das Filterelement austauschen.

REINIGUNG, DESINFEKTION, STERILISATION

WARTUNG: Das Instrument Ist nicht Steril Geuefert.

Die Handstücke nie in einem Trockensterilisator sterilisieren.

Beachten Sie die Vorschrift des italienischen Ministerialdekrets vom 28. September 1990, das in der Gazzetta Ufficiale Nr. 235 vom 8/10/90 erschienen ist, und den zahnärtlichen Bediener eindeutig nach jedem Gebrauch verpflichet, jedes wiederverwendbare Behandlungsinstrument, dass mit der Schleimhaut eines Patienten in Berührung gekommen ist, zu sterilisieren (oder zu desinfizieren, falls es nicht sterilisierbar ist).
Zur Säuberung und/oder externen Desinfektion des Luftmikromotors ausschließlich in Alkohol für chirurgische Zwecke getränkten Mull oder Watte verwenden. Keine Ultraschallgeräte benutzen.
Den Mikromotor in eine Desinfektionslösung nicht direkt eintauchen.
Der Luft-Mikromotor muss im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf, 220 kPa (2,2 bar) 5 Minuten sterilisiert werden (getestet für 250 Zyklen – EN ISO 11498).
Um die Hygiene zu sichern, nach jeder Behandlung sterilisieren.
Den Mikromotor nie in einem Trockensterilisator sterilisieren. Vor und nach jedem Autoklavzyklus ist es absolut notwendig den Mikromotor zu schmieren. Den Mikromotor während der Nacht nie im Autoklav liegen lassen, sondern sie unmittelbar nach dem Zyklus aus dem Autoklav herausnehmen.

Achtung! Führen Sie eine periodische Überprüfung des Autoclavs, wie es in den Herstellersanweisungen beschrieben ist, aus.
Temperaturen über die vorgeschriebenen Grenzen können zu Schaden an dem Mikromotor führen.

KÜRETTE "PIEZOSTERIL 6" - "PIEZOLIGHT 6"

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	Piezosteril 6	Piezolight 6
Nominalversorgung	32 VDC	
Maximale Leistungsaufnahme	15 W	
Arbeitsfrequenz	25.000 ÷32.000 Hz	
Intermittierender Betrieb	20 Min Arbeit - 10 Min Pause	
Wasserversorgung	90 ÷ 140 kPa (0,9 ÷ 1,4 bar)	
Klassifikation	Klasse IIa (Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen) Klasse II typ B (IEC 60601-1)	
LED Beleuchtung		3500 K - 20000 mlm λ 400 ÷ 600 nm P_{max} < 1 mW
Einschlägige Anforderungen	IEC 60601-1 – IEC 60601-2 - ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001	

Für den korrekten Betrieb muss die Vorrichtung an den entsprechenden Stromkreis der Versorgung und der Kontrolle, der von dem Hersteller entwickelt wurde, mittels zweckmäßigen Verbindungsleitungen angeschlossen werden. Der Hersteller verpflichtet sich, auf Anfrage, Zeichnungen der Kreisläufe, Bestandteillisten, Anweisungen für die Eichungen oder weitere Informationen, die dem autorisierten Fachpersonal dienen können, zu liefern.
Der Hersteller behält sich das Recht vor jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

SACHGEMÄßER GEBRAUCH

Ärztliche Vorrichtung für den professionellen Gebrauch für die Zahnmediziner, eventuell durch Praxispersonal, das durch diesen autorisiert wird, assistiert. Die Vorrichtung ist für den Gebrauch auf Dentaleinheiten bestimmt, die mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, übereinstimmen und die in Umgebungen, die mit den gültigen Vorschriften für Räume des medizinischen Einsatzes und mit elektrischer Anlage, die der Vorschrift IEC 60364-7-710 entspricht, konform sind.

WICHTIGE WARNHINWEISE

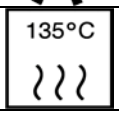
Vor dem Gebrauch müssen die Anweisungen wie sie in diesem Handbuch aufgeführt sind, aufmerksam gelesen werden. Der Einsatz der Vorrichtung muss entsprechend der gelieferten Anweisungen durchgeführt werden. Der richtigen Auslegung der Anweisungen in diesem Handbuch liegt die italienische Sprache zugrunde.

- Die Vorrichtung ist für den Einsatz in Präsenz von brennbaren Betäubungsmischungen und Sauerstoff oder Kohlendioxid nicht geeignet.
- Das Instrument wird in nicht sterilem Zustand geliefert. Vor dem Einsatz entsprechend reinigen und desinfizieren.
- Der Einsatz von elektrischen Geräten kann den Betrieb von Pacemakern oder anderen aktiven Geräten beeinflussen. Bei Zweifeln bezüglich der Behandlung von Patienten mit Herzschrittmacher wird empfohlen sich an das Fachpersonal von Kardiologiezentren oder von Bereichen, die sich damit befassen, zu wenden.
- Während des Einsatzes können sich Staub und Materialteilchen aus der Mundhöhle des Patienten oder von der selbigen Vorrichtung mit gewaltiger Wirkung lösen (organischer und nicht organischer Staub, kleine Teile von Einsätzen, biologisches Material, das hoch infektiös ist).
    - Den Patienten, wenn möglich mit einem Kofferdam, schützen.
    - Den Patienten dazu auffordern durch die Nase zu atmen, sollte die Anwendung des Kofferdams nicht möglich sein.
    - Das ärztliche Personal muss zweckmäßige persönliche Schutzvorrichtungen tragen.
- Den Operationsbereich zweckmäßig während des Einsatzes kühlen.
- Bei sichtbaren Schäden, Abgaben unüblicher Geräusche und/oder Vibrationen oder bei zu hohen Temperaturen die Vorrichtung nicht einsetzen und sich an den autorisierten technischen Kundendienst wenden.
- Die Zahnsteinentferner dürfen ausschließlich mit den mitgelieferten Einsätzen, mit originalen Ersatzteilen oder mit Einsätzen, die durch den Hersteller genehmigt wurden, verwendet werden.
- Keine abgenutzten oder beschädigten Einsätze verwenden. Die Einsätze vorsichtig bewegen und dabei Schutzhandschuhe tragen.
- Ausschließlich Einsätze mit dem Markenzeichen CE verwenden, die mit der Richtlinie 93/42/CEE und nachfolgenden Änderungen übereinstimmen und die mit biokompatiblen Materialien gemäß der Vorschrift ISO 10993-1 hergestellt wurden.
- Ausschließlich originale oder ausdrücklich durch den Hersteller autorisierte Ersatz- und Zusatzteile verwenden.
- Den Aufbau der Einsätze weder durch Biegen noch durch Schleifen ändern.
- Das Handstück nicht auf Metall- oder Keramikarbeiten einsetzen. Die Hochfrequenzschwingungen können sie beschädigen.
- Die Einsätze können besonders spitz und scharf sein. Damit Verletzungen an den auf dem Handstück angebrachten Einsätzen vermieden werden, vorsichtig damit umgehen und am Ende der Arbeiten abnehmen.

- Wenn als Kühlungsmittel Salzlösung eingesetzt wird, muss zuerst das Handstück abgenommen werden, Wasser mindestens 20 Sekunden durchlaufen lassen, damit die Leitungen des Handstückes und des Wasserkreislaufes durchspült werden.
- LED-Strahlung: Das Lichtbündel weder mit bloßem Auge fixieren noch direkt mit optischen Geräten betrachten.
- LED-Gerät der Klasse 1 (IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001).

Der Hersteller ist für die Sicherheit, die Zuverlässigkeit und die Leistungen der Vorrichtung nicht verantwortlich, wenn:
- Die wesentlichen Anforderungen der Umgebung, die in den Gebrauchsanweisungen der Helfereinheit näher erklärt sind, nicht beachtet werden.
- Die Montage, die Zusätze, die Einstellungen, die Eichungen und die Reparaturen nicht von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt wurden.
- Änderungen, Fälschungen, keine korrekten Wartungsarbeiten, durchgeführt werden, nicht kompatibles Ersatzteilmaterial und/oder nicht originale Bauteile verwendet werden.
- Die Vorrichtung nicht in Übereinstimmung der Gebrauchsanweisungen und nicht gemäß des sachgemäßen Gebrauchs des Produktes verwendet wird.

SYMBOLE

	Symbol, um auf weitere Informationen, die in den Gebrauchsanleitungen für die Vorrichtung aufgeführt sind, aufmerksam zu machen.
	Symbol entsprechend des “ANWENDUNGSBEREICHES DES TYP B” gemäß IEC 60601-1. Zeigt den Schutzgrad gegenüber den direkten und indirekten Kontakten an.
	Teil, der im Autoklaven sterilisiert werden kann
	Zeichen der Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, “ÄRZTLICHE VORRICTUNGEN
	Symbol für die Entsorgung gemäß der Richtlinien 2002/95/EC, 2002/96/EC, 2003/108/EC

VERBINDUNG MIT DER VERSORGUNGSLEITUNG

Der Zahnsteinentferner muss durch einen einfachen Druck bis zum Anschlag auf der Versorgungsleitung einrasten.
Es muss sichergestellt sein, dass die Kontaktoberflächen sauber und trocken sind.
Vermeiden, dass der Zahnsteinentferner während des Betriebes von der Leitungsschnur abgetrennt wird.

MONTAGE DER EINSÄTZE

Die Zahnsteinentferner dürfen ausschließlich mit den mitgelieferten Einsätzen, mit den originalen Ersatzteilen oder mit Einsätzen, die vom Hersteller genehmigt wurden, verwendet werden. Diese werden ausschließlich mit dem extra dafür vorgesehenen dynamometrischen Schlüssel angeschraubt und angezogen.	
Nachdem das Handstück an die Leitungsschnur angeschlossen wurde, dieses für einige Sekunden solange in Betrieb setzen bis ein konstantes Versprühen des Kühlungsmittels erzielt wird. Das Versprühen von Wasser schwankt entsprechend der Leistung und des Einsatztyps. Der auf dem Handstück Zahnsteinentferner angebrachte Einsatz erreicht die richtige Arbeitsfrequenz innerhalb weniger Zehntel Sekunden nachdem das Gerät gestartet wurde. Für die richtige Einstellung während dieser Phase die Spitze nicht auf der Zahnoberfläche anwenden. Die Handstücke mit Spitzen P1 C1 und C4 dürfen weder senkrecht noch frontal zum Zahn eingesetzt werden, sondern tangential mit einem leichten seitlichen Druck, während die Einsätze C2 auch senkrecht zu den Zahnoberflächen arbeiten können. Der Einsatz P1 muss bei mittelschwacher Leistung verwendet werden. Mit eventuellen spezifischen Einsätzen für Behandlungen im trockenen Zustand, mit Pausen von maximal 3 Sekunden arbeiten.	

EINSÄTZE

	C1 – (Kennnummer 97230431) Spitze Zahnstein entfernen. Anwendung oberes Zahnfleisch.
	C2 - (Kennnummer 97230432) Spitze Zahnstein. Anwendung oberes Zahnfleisch.
	C4 - (Kennnummer 97230434) Spitze Zahnstein. Anwendung oberes Zahnfleisch, Schneidezähne und Backenzähne.
	E3 - (Kennnummer 97230435) Einsatz für die seitliche Wärmekondensierung der Guttapercha.
	E4 – (Kennnummer 97230436) Diamantierter Einsatz zum Weiten der Kanäle.
	P1 - (Kennnummer 97230437) Spitze Zahnstein / Profilaxe. Anwendung oberes und unteres Zahnfleisch, Vertiefungen und interproximale Räume.
	P3 - (Kennnummer 97230439) Anwendung unteres Zahnfleisch und Wurzeloberflächen, Befeuchtung der Paradontaltaschen mit antibakteriellem Mittel.
	R1 - (Kennnummer 97230440) **R2** - (Kennnummer 97230441) **R3** - (Kennnummer 97230442) **RR** - (Kennnummer 97230443) **RL** - (Kennnummer 97230444) Vorbereitung der Mundhöhle (minimale Eingriffe), besonders geeignet für interdentalen Karies der Vorder- und Backenzähne.

	E1 – (Kennnummer 97230445) 120° Spindel für das Anziehen endodontischen Reihen.
	E2 – (Kennnummer 97230446) 95° Spindel für das Anziehen endodontischen Reihen.
	Endo wrench – (Kennnummer 97230447) Schlüssel, um die Spindel auf dem Handstück und die Reihen auf der Spindel anzuziehen.

EINSATZ DER INSTRUMENTE BEI ENDODONTISCHEN THERAPIEN

In den Helfereinheiten, die über die Funktion „ENDO“ verfügen, kann man extra dafür vorgesehene Einsätze für endodontische Therapien verwenden.
Die Funktion ENDO über den Befehl in der Ablage einstellen.
Bis zum Anschlag die Trägerspindel der Nadel (nota per il traduttore: “file” è l’ago per il trattamento endodontico) E1 (oder E2) auf dem Handstück mit dem extra dafür geeigneten Schlüssel anziehen.
Stets eine Kühlungsflüssigkeit verwenden, damit die Überhitzung der Spindel vermieden wird.
Die Nadel in der Spindel anziehen. Dabei achtgeben, dass die farbige Kerbe sichtbar bleibt, mit Ausnahme der Nadel ISO 25 (Code Rot), die bis zum Anschlag eingeführt werden muss.
Die Leistung auf das Minimum einstellen und stufenweise nach Bedarf steigern, auf keinen Fall die Werte in der unten aufgeführten Tabelle übersteigen:

Nadel ISO 15 (Code Farbe weiß)	Max 25%
Nadel ISO 20 (Code Farbe gelb)	Max 25%
Nadel ISO 25 (Code Farbe rot)	Max 50%
Nadel ISO 30 (Code Farbe blau)	Max 100%
Nadel ISO 35 (Code Farbe grün)	Max 100%

Endosonore files: Hersteller Dentsply – Maillefer; Ref. A 012U

EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER

Die Einstellung der Geschwindigkeit, die Aktivierung und die Regulierung des Sprays oder der Beleuchtung (wenn vorgesehen), wird durch die Steuerung auf der Helfereinheit erzielt. Konsultieren Sie bitte die Gebrauchsanweisungen der Helfereinheit für die Einstellung der Betriebsparameter. (für die Spray-Wasser-Regulierung siehe Teil **8** – Abb. 8 im Abschnitt *“Gebrauchs- und Wartungsanweisungen”*).

BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG

In den angefertigten Modellen funktioniert die Beleuchtung des Operationsfeldes übereinstimmend mit den Vorgaben der Helfereinheit auf der sie installiert wird. Konsultieren Sie bitte die Gebrauchsanweisungen der Helfereinheit für den Betrieb des Beleuchtungsgerätes.
Um das Beleuchtungselement auszuwechseln den vorderen Teil des Gerätes abschrauben und das kegelförmige Beleuchtungselement herausziehen. Während man das neue Beleuchtungselement in die richtige Position bringt, auf die Polarität achten. Bei vertauschter Polarität funktioniert das Licht nicht.

WARTUNG

Wenn das Handstück mit Flüssigkeiten, die zu Verkrustungen führen, versorgt wird, sollte nach dem Einsatz der Kreislauf mit Wasser durchspült werden.
Damit der Einsatz nicht blockiert, muss er nach jedem Operationseingriff und vor dem Sterilisationsvorgang im Autoklaven abgenommen werden.
Der Hersteller schreibt die jährliche Kontrolle oder Revision der Vorrichtung durch den autorisierten Kundendienst vor.

REINIGUNG DESINFIZIERUNG UND STERILISATION

Vor der Reinigung die Einsätze vom Handstück und das Handstück von der Leitungsschnur abtrennen.
Damit das sichere hygienische Niveau erhalten bleibt, den Zahnsteinentferner nach dem Einsatz und innerhalb kurzer Zeit reinigen, desinfizieren und sterilisieren.
Die Leitungen der Kühlungsflüssigkeit reinigen, indem Luft über eine Spritze hineingeblasen wird.
Für die Reinigung und/oder für die externe Desinfizierung Mull oder Baumwolle in Äthylalkohol 70% v/v getränkt, verwenden.
Die Einsätze können durch Eintauchen in Äthylalkohol 70% v/v desinfiziert werden.
Sterilisation: im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf, 220 kPa (2,2 bar) 5 Minuten (getestet für 250 Zyklen – EN ISO 22374).

- Keine Ultraschallreinigungsgeräte verwenden.
- Das Gerät nicht in Desinfektions- oder Sterilisationsmittel eintauchen.
- Die Vorrichtung nicht mit Sterilisationsgeräten mit trockener Hitze sterilisieren.
- Das Gerät nach Ablauf des Zyklus im Autoklaven lassen.
- Regelmäßig den Autoklaven gemäß der Herstelleranweisungen überprüfen.
  Sterilisationstemperaturen über dem angegebenen Limit können das Gerät beschädigen.

REPARATUREN UND REVISIONEN

Die Installation, die Revisionen, die Eichungen und die Reparaturen der Vorrichtung müssen von technischem Personal und vom Hersteller autorisierten Personal durchgeführt werden.

EINSATZMODALITÄT

Die Einsatzmodalität der Vorrichtung ist intermittierend. Der vorgesehene Betriebszyklus beachtet folgende Zeiten:

Instrumententyp	Betrieb (Minuten)	Pause (Minuten)
Piezosteril 6	20	10
Piezolight 6	20	10

Raumbedingungen des Einsatzes

- Raumtemperatur 10 ÷ 40 °C
- Relative Feuchtigkeit 30 ÷ 75 %
- Luftdruck 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

Zulässige Raumbedingungen für den Transport und die Lagerung

- Raumtemperatur zwischen -20 ÷ +70 °C
- Relative Feuchtigkeit 10 ÷ 100 %
- Luftdruck 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

Problemlösungen

ANOMALIEN	WAHRSCHEINLICHE URSACHEN	EMPFOHLENER EINGRIFF
Leistung nicht ausreichend oder fehlende Vibration.	Das Handstück ist auf der Leitungsschnur nicht richtig eingefügt.	Verbindung überprüfen.
	Die Einstellung der Leistung ist auf dem Minimum.	Die Leistungseinstellung auf der Helfereinheit überprüfen.
	Es wurde die Modalität ENDO ausgewählt.	Die Einstellung des Betriebsmodus überprüfen.
	Der Einsatz ist nicht richtig angezogen.	Mittels des dafür vorgesehenen Schlüssels anschrauben .
	Der Einsatz ist abgenutzt oder verformt.	Den Einsatz auswechseln.
	Der Einsatz hat kleine Bruchstellen im Gewindebereich.	Den Einsatz auswechseln.
	Der Zansteinentferner ist beschädigt .	Das Handstück auswechseln.
	Die Leitungsschnur ist beschädigt.	Technischen Kundendienst anfordern.
	Die Steuerplatte ist beschädigt.	Technischen Kundendienst anfordern.
Wasserabgabe ist nicht ausreichend.	Wasserflussregler ist geschlossen.	Position des Regelers zur Ablage oder auf den Anschluss der Leitungsschnur überprüfen.
	Wasserleitung ist verstopft.	Überprüfen, dass die Durchgangsöffnung im Einsatz nicht verstopft ist. Gegebenenfalls mit einer Spritze Luft durchblasen.
	Leitungsschnur verstopft.	Technischen Kundendienst anfordern.
	Wasserkreislauf funktioniert nicht.	Technischen Kundendienst anfordern.
Fehlende oder nicht ausreichende Beleuchtung.	Beleuchtungslement wurde nicht angebracht.	Überprüfen, ob das Beleuchtungselement vorhanden ist.
	Beleuchtungselement mit vertauschter Polarität.	Die Polarität des Beleuchtungselementes überprüfen.
	Kontakte des Beleuchtungselementes sind verschmutzt oder oxidiert.	Die Kontakte des Beleuchtungselementes reinigen.
	Beleuchtungselement beschädigt.	Beleuchtungselement auswechseln.
	Leitungsschnur beschädigt.	Technischen Kundendienst anfordern.
	Kontrollleiterplatte beschädigt.	Technischen Kundendienst anfordern.

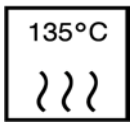
LAMPADA POLIMERIZZATRICE "LEDA"

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

	LEDA
Nominalversorgung	32 VDC
Maximale Leistungsaufnahme	10,5 W
Leuchtquelle	1 Led da 5 W
Einstellbare Zeiten	20 – 40 – 60 s
Akustisches Warnsignal	Beim Anschalten, alle 5 Sek und beim Abschalten
Klassifikation	Klasse IIa (Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen) Klasse II typ B (IEC 60601-1)
Wellenlänge	λ 400 ÷ 480 nm
Nominale Leuchtintensität	1000 mW/cm2
Einschlägige Anforderungen	IEC 60601-1 – IEC 60601-2 - ISO 10993-1 IEC 60825-1:1993 + A1:1997 + A2:2001

Der Hersteller verpflichtet sich, auf Anfrage, Zeichnungen der Kreisläufe, Bestandteillisten, Anweisungen für die Eichungen oder weitere Informationen, die dem autorisierten Fachpersonal dienen können, zu liefern.
Der Hersteller behält sich das Recht vor jederzeit und ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen.

SYMBOLE

	Symbol, um auf weitere Informationen, die in den Gebrauchsanleitungen für die Vorrichtung aufgeführt sind, aufmerksam zu machen.
	Symbol entsprechend des "ANWENDUNGSBEREICHES DES TYP B" gemäß IEC 60601-1. Zeigt den Schutzgrad gegenüber den direkten und indirekten Kontakten an.
	Teil, der im Autoklaven sterilisiert werden kann
	Zeichen der Übereinstimmung mit der Richtlinie 93/42/CEE, und nachfolgende Änderungen, "ÄRZTLICHE VORRICHTUNGEN

VERBINDUNG MIT DER VERSORGUNGSLEITUNG

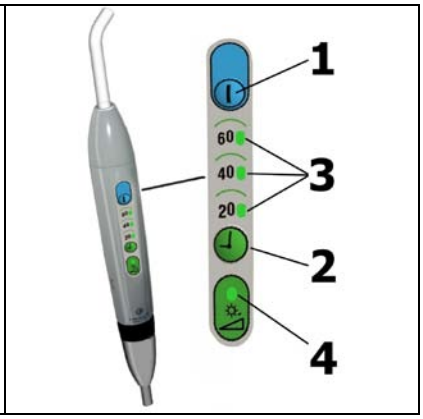
Die Lampe LEDA muss bis zum Anschlag auf der Leitungsschnur der Versorgung durch einen leichten Druck einrasten. Es muss überprüft werden, dass die Kontaktoberflächen sauber und trocken sind.

Montage der optischen Faser

Die um 360° drehbare Faser muss immer bis zum Anschlag eingefügt sein, damit ein Leistungsverlust vermieden wird.

EINSTELLUNG DER BETRIEBSPARAMETER

Nachdem das Handstück an die Leitungsschnur angeschlossen wurde, die gewünschte Zeit auswählen und wiederholt die Taste 2 drücken. Das aufleuchtende Led 3 zeigt die ausgewählte Zeit an.
Längeres Drücken der Taste 2 erzeugt kein Fortlaufen der Zeit, sondern gibt die Modalität der Beschleunigung Rampe der Leuchtintensität ein, die durch das Aufleuchten von Led 4 angezeigt wird.
Durch ein erneutes längeres Drücken wird der Betrieb bei halber Leistung eingegeben, angezeigt durch das intermittierende Blinken des Led 4.
Um auf die Betriebsmodalität Standard zurückzukommen die Taste 2 bis zum Abschalten des Led 4 drücken und gedrückt halten.



FUNKTIONSWEISE

Um die Lampe zu aktivieren, die Taste 1 drücken. Wenn man die Taste gedrückt hält, wird das Richtungslicht erzeugt; beim Loslassen wird die Leuchtabgabe bei voller Leistung aktiviert und die Betriebszeit startet zu zählen.
Während des Betriebes wird ein akustisches Warnsignal mit 5 Sek Pausen (1 Piepston) abgegeben.
Die Lampe schaltet automatisch nach Ablauf der eingestellten Zeit ab, und es ertönt ein akustisches Warnsignal (3 Piepstöne schnell aufeinanderfolgen).
Man kann die Lampe vor Ablauf der eingestellten Zeit ausschalten, indem erneut die Taste 1 gedrückt wird.
Ein Sicherheitssystem stoppt den Betrieb, wenn der vorgesehene Betriebszyklus überstiegen wird. Um die Arbeit wieder aufzunehmen, muss die Lampe erst abgekühlt sein.
Wenn das Gerät aufgrund des Übersteigens der Betriebslimits nicht einsetzbar ist, blinken die angeschalteten Led.

WARTUNG

Der Hersteller schreibt die jährliche Kontrolle oder Revision der Vorrichtung durch den autorisierten Kundendienst vor.

REINIGUNG DESINFIZIERUNG UND STERILISATION

Vor den Reinigungsabläufen die optische Faser, den Schirm vom Handstück und das Handstück von der Leitungsschnur abtrennen.
Das Gerät, von der optischen Faser abgesehen, kann NICHT im Autoklaven sterilisiert werden.
Um das Sicherheitsniveau der Hygiene aufrecht zu erhalten, nach dem Einsatz und innerhalb kurzer Zeit das Gerät und den Schirm mit Mull oder mit Baumwolle in Äthylalkohol 70% v/v getränkt, reinigen und desinfizieren.
Dieser Vorgang muss mit dem Gerät in kaltem Zustand durchgeführt werden. Dabei das Eindringen von Flüssigkeiten in das Innere des Handstückes vermeiden.
Die optische Faser von eventuellen Materialresten für den Wiederaufbau reinigen und vermeiden, dass spitze oder scharfe Gegenstände, die die Oberflächen beschädigen könnten, verwendet werden.
Die Faseroptik kann im Autoklaven bei max. 135°C heißem Dampf, 220 kPa (2,2 bar) 5 Minuten sterilisiert werden (getestet für 250 Zyklen).

- Keine Ultraschallreinigungsgeräte verwenden.
- Die Turbine in keine Desinfektions- oder Sterilisationsmittel eintauchen.
- Das Gerät nicht mit Sterilisationsgeräten mit trockener Hitze sterilisieren.
- Am Ende des Durchlaufes, die Turbine nicht im Autoklaven liegen lassen.
- Regelmäßig den Autoklaven gemäß der Herstelleranweisungen überprüfen.
  Sterilisationstemperaturen über dem angegebenen Limit können die optische Faser beschädigen.

REPARATUREN UND REVISIONEN

Die Installation, die Revisionen, die Eichungen und die Reparaturen der Vorrichtung müssen von technischem Personal und vom Hersteller autorisierten Personal durchgeführt werden.

EINSATZMODALITÄT

Die Einsatzmodalität der Vorrichtung ist intermittierend. Der vorgesehene Betriebszyklus beachtet folgende Zeiten:

Instrumententyp	Betrieb (Minuten)	Pause (Minuten)
LEDA	5	15

RAUMBEDINGUNGEN DES EINSATZES

- Raumtemperatur 10 ÷ 40 °C
- Relative Feuchtigkeit 30 ÷ 75 %
- Luftdruck 700 ÷ 1060 hPa (700 ÷ 1060 mBar)

ZULÄSSIGE RAUMBEDINGUNGEN FÜR DEN TRANSPORT UND DIE LAGERUNG

- Raumtemperatur zwischen -20 ÷ +70 °C
- Relative Feuchtigkeit 10 ÷ 100 %
- Luftdruck 500 ÷ 1060 hPa (500 ÷ 1060 mBar)

PROBLEMLÖSUNGEN

ANOMALIEN	**WAHRSCHEINLICHE URSACHEN**	**EMPFOHLENER EINGRIFF**
Geringe Aushärtung.	Verschmutzte oder beschädigte optische Faser.	Die optische Faser reinigen oder austauschen.
	Ausgewählte Zeit ungeeignet.	Die Auswahl der Zeit überprüfen.
	Eingabe der Modalität mit reduzierter Leistung.	Die Betriebsmodalität überprüfen.
	Beschädigtes Gerät.	Technischen Kundendienst anfordern.
Die Lampe schaltet vor Ablauf der eingestellten Zeit ab.	Eingriff des Schutzsystems (durch Blinken der Led angezeigt).	Auf die Wiederherstellung des Betriebes warten.
Die Lampe schaltet sich nicht ein.	Beschädigte Verbindungsleitung.	Technischen Kundendienst anfordern.
	Beschädigtes Gerät.	Technischen Kundendienst anfordern.

ENTSORGUNG

Die Entsorgung der Vorrichtung muss entsprechend der nationalen geltenden Rechtsprechung für elektrische und elektronische Geräte der jeweiligen Nation durchgeführt werden.

Die für die Herstellung verwendeten Materialien stellen keine Gefahr bezüglich des Kontaktes und der Belichtung gegenüber der Menschen und der Tiere dar.

Puma Eli

REGELMÄSSIGE WARTUNG
TECHNISCHER KUNDENDIENST
GARANTIEBESTIMMUNGEN

REGELMÄSSIGE WARTUNG UND TECHNISCHER KUNDENDIENST

VORWORT

Gemäß der Bestimmungen der Richtlinie 93/42/CEE, Anlage I, Punkt 13.6, Ansatz d, enthalt das Programm zur regelmäßigen Wartung "*alle Informationen bezüglich der Art und Weise und der Häufigkeit der erforderlichen Maßnahmen, um einen dauerhaft korrekten Betrieb und die Sicherheit des Geräts zu gewährleisten*".

Das Herstellerunternehmen **schreibt vor,** dass die programmierte Wartung und/oder der technische Kundendienst an diesem Gerät ausschließlich von Fachpersonal mit gültiger Genehmigung als "Autorisierter Castellini Techniker" vorgenommen werden darf.

Im Zuge der Umsetzung der Richtlinie 93/42/CEE, gewährleistet die Castellini S.p.A die Beibehaltung der durch das CE-Zeichen zertifizierten Sicherheitsanforderungen, Zuverlässigkeit und Leistungsfähigkeit nur dann, wenn die Wartungsmaßnahmen und/oder der technischer Kundendienst von entsprechend ausgebildetem, befugtem und von Castellini fortgebildetem Fachpersonal mit gültiger Genehmigung als "Autorisierter Castellini Techniker" vorgenommen werden.

Werden die Wartungsmaßnahmen und/oder der technischer Kundendienst von Personal vorgenommen, das die oben aufgeführten Voraussetzungen nicht erfüllt, so gilt dies als unsachgemäßer Gebrauch entgegen der ausdrücklichen Herstellerangaben und führt zur Beeinträchtigung der grundlegenden, vorgeschriebenen Sicherheitsvoraussetzungen der Richtlinie 93/42/CEE, wodurch die an dem Gerät angebrachte CE-Kennzeichnung ihre Gültigkeit verliert, die Garantievoraussetzungen (siehe Punkt A, Ziffer 2 der Garantiebestimmungen) nicht mehr gegeben sind und gegebenenfalls die von der Richtlinie 1999/374/CE vorgesehene Haftung nicht mehr zum Tragen kommt.

Werden also die Wartungsmaßnahmen und/oder der technischer Kundendienst nicht von entsprechend ausgebildetem, befugtem und von Castellini fortgebildetem Fachpersonal mit gültiger Genehmigung als "Autorisierter Castellini Techniker" vorgenommen, so ist die Sicherheit des Geräts NICHT VON DER CE-KENNZEICHNUNG GEWÄHRLEISTET und der Betreiber arbeitet mit einem Gerät, das den einschlägigen Gesetzesvorschriften gemäß Gesetzeserlass 81/08 und/oder der anwendbaren europäischen Richtlinien nicht entspricht.

REGELMÄSSIGES WARTUNGSPROGRAMM

Das Herstellerunternehmen **schreibt vor,** dass die programmierte Wartung unter Beachtung der nachstehend aufgeführten Bedingungen zur Beibehaltung aller mit dem Gerät verbundenen Zertifizierungen und der Herstellerhaftung gemäß der CE-Kennzeichnung des Geräts zu erfolgen hat.

Die Fristen der regelmäßigen programmierten Wartung werden in der Tabelle zur regelmäßigen Wartung im Anhang der vorliegenden Bedienungsanleitung aufgeführt.

1. Wie im Vorwort erwähnt, ist der Eigentümer des Geräts dafür zuständig, den Fachtechniker zu rufen;
2. Der Techniker, die der programmierte Wartung vornimmt, sorgt für das korrekte und wahrheitsgemäße Ausfüllen der Wartungstabelle und muss diese auf eigene Haftung unterzeichnen und abstempeln;
3. Die Wartungstabelle muss stets der vorliegenden Bedienungsanleitung beigefügt bleiben und stellt eine verlässliche Bescheinigung der erfolgten Wartung dar;
4. Der Eigentümer des Geräts ist dazu verpflichtet, die technischen Unterlagen für jeden Wartungseingriff aufzubewahren und den Prüfbehörden auf Anfrage vorzulegen.
5. Bei jeder programmierten Wartungsmaßnahme fallen gemäß der vertraglichen Vereinbarungen Kosten für Stundenlohn, den Einsatz und den etwaigen Wechsel abgenutzter Ersatzteile an.
6. Werden bei den programmierten Wartungseingriffen etwaige Fehler erhoben, so wird das betroffene abgenutzte Ersatzteil ausgewechselt bzw. der Schaden repariert.

ANEMERKUNG: DAS HERSTELLERUNTERNEHMEN SCHREIBT EINE VERPFLICHTENDE ALLGEMEINE INSPEKTION DER TURBINEN DREI JAHRE NACH DER INSTALLATION VOR; DAZU MÜSSEN DIE ENTSPRECHENDEN VORRICHTUGNEN BEIM ZENTRALEN FIRMENSITZ DER CASTELLINI S.p.A (Via Saliceto, 22, 40013 Castel Maggiore (BO)) EINGESCHICKT WERDEN. DIESE INSPEKTION MUSS ALLE DREI JAHRE WIEDERHOLT WERDEN.

KUNDENDIENSTMASSNAHMEN

Das Herstellerunternehmen übernimmt zur Aufrechterhaltung der Zertifizierungen des Geräts und hinsichtlich der Herstellerhaftung bezüglich der CE-Kennzeichnung und der Übereinstimmung des Geräts mit den einschlägigen, geltenden Gesetzesvorschriften gemäß Gesetzeserlass 81/08 und/oder entsprechenden Europäischen Richtlinien keinerlei Haftung, falls die Kundendienstmaßnahmen nicht unter Beachtung der Vorschriften der vorliegenden Bedienungsanleitung vorgenommen wurden.
Das Herstellerunternehmen weist wiederholt darauf hin, dass jeder technische Kundendiensteingriff ausschließlich von Fachpersonal mit gültiger Genehmigung als "Autorisierter Castellini Techniker" vorgenommen werden darf. (Siehe dazu Angaben im Vorwort der vorliegenden Bedienungsanleitung")
Das wie oben definierte technische Personal ist nicht befugt, an die Geräte von Castellini andere Medizinprodukte und/oder von Castellini nicht vorgesehenes bzw. nicht mit den Kompatibilitätsanforderungen von Castellini übereinstimmendes Zubehör anzuschließen; Es darf keine unbefugten Veränderungen, keine beliebigen unbefugten Zugriffe und nicht mit den Anleitungen des Herstellers übereinstimmenden Wartungsmaßnahmen vornehmen und ist nicht befugt, nicht originale Castellini Ersatzteile oder Bauteile zu verwenden.

Kundendienstmaßnahmen, die diese Vorschriften nicht beachten, gelten als unsachgemäßer Eingriff entgegen der Herstellerangaben und führen zur Beeinträchtigung der von der Richtlinie 93/42/CEE vorgeschriebenen grundlegenden Sicherheitsvoraussetzungen, was zur Ungültigkeit der am Gerät angebrachten CE-Kennzeichnung führt; In diesem Falle wird die Haftung für die ausgeführten Maßnahmen in vollem Umfang auf denjenigen übertragen, der sie ausführt.

Achtung:
Die originalen Castellini Ersatz- und Bauteile sind ausschließlich beim zentralen Firmensitz der Castellini S.p.A. und in den offiziellen Castellini Kundendienstzentren erhältlich.

Der Betreiber hat das Recht, sich bei jedem Wartungseingriff vom technischen Personal die Genehmigung als "Autorisierter Castellini Fachtechniker" vorlegen zu lassen, das dem nachstehend abgebildeten Faksimile entsprechen muss:

VORDERSEITE *RÜCKSEITE*

Tecnico Autorizzato Castellini
Castellini Authorized Technician

Name/Name

Cognome/Surname

Data di emissione/Issue date

Data di scadenza/Expire Date

Centro Impiantistico/Dealer

Questo documento è di proprietà della Castellini S.p.A. e deve essere restituito in qualsiasi momento a semplice richiesta.
Deve essere esposto nel corso di visite presso la clientela. La sua validità è limitata alla data indicata. Alla scadenza deve essere restituito alla Castellini S.p.A., la quale avrà facoltà di effettuare l'emissione di un nuovo documento.
L'uso improprio o la manomissione del presente e comunque l'utilizzo oltre i termini di validità dello stesso, saranno perseguiti a norma di legge. Il furto o lo smarrimento devono essere comunicati alla Castellini S.p.A. nel più breve tempo possibile.
Chiunque lo trovi è pregato di inviarlo a:

This document is property of Castellini S.p.A. and have to be return in any moment by request.
This document has to be exposed during the repair service.
Its validity is restricted as indicated in the expire date.
When due has to be return to Castellini S.p.A.
The illegitimate use, its tampering or its use later than the expire date will be prosecuted at rule of law.
The theft or the loss have to be communicated to Castellini S.p.A. as soon as possible.
Anyone find this card please send it to:

CASTELLINI S.p.A.: Via Saliceto, 22 - 40013 Castel Maggiore (BO) - Tel. +39.051.700677

... ... Genehmigung "Autorisierter Castellini Fachtechniker"...

HYGIENE- UND WARTUNGSPROTOKOLL DER DENTALEN BEHANDLUNGSEINHEIT CASTELLINI

Der Eigentümer des Geräts muss zur Ausführung der dem Betreiber und der Mitarbeiter vorbehaltenen Wartungsmaßnahmen das "*Hygiene- und Wartungsprotokoll der Behandlungseinheit*" in vollem Umfang beachten.

Das "*Hygiene- und Wartungsprotokoll der Behandlungseinheit"* ist fester Bestandteil der Bedienungs- und Wartungsanleitung des Geräts.

Es wird vom Hersteller empfohlen, das "*Hygiene- und Wartungsprotokoll der Behandlungseinheit*" an der Wand aufzuhängen, damit alle Betroffenen jederzeit Bezug darauf nehmen können.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

A) Die Garantiezeit für Produkte der Firma Castellini S.p.A. beträgt 365 Tage ab Installationsdatum. In dieser Zeit werden die als defekt anerkannten Teile gratis repariert oder ersetzt - es sei denn, der Fehler ist auf unsachgemäßen Gebrauch (Unachtsamkeit, Unerfahrenheit, Stöße, Schläge, Stürze, falsche Pflege etc.) seitens des Käufers zurückzuführen.

Ab Installationsdatum muß das vom Behandler unterschriebene, vom Depot unterzeichnete ausgefüllte Garantiezertifikat an die Firma Castellini S.p.A. zurückschickt werden. Sollte dies nicht geschehen, erlischt automatisch die Garantie. Die zu ersetzenden oder reparierenden Teile müssen auf eigene Kosten an unser jeweiliges Ersatzteilbüro (mit entsprechender Matrikelnr.) geschickt werden. Es werden keine Teile auf Garantie ausgeliefert, bevor die defekten Teile nicht in Empfang genommen worden sind, es sei denn, es liegt eine ausdrückliche Zustimmung von Seiten der Firma Castellini vor.

1) Die für das Tätigkeitsfeld erforderlichen spezifischen und allgemeinen Bestimmungen wurden beachtet und die Hinweise in der Bedienungsanleitung für die Wartung und Benutzung der Dental-Einheit wurden regelmäßig und ordnungsgemäß befolgt. Die Bedienungsanleitung muß auf Verlangen vorgezeigt werden können.

2) Die Montage, Ergänzungen, zusätzliche Installationen, nachträgliche Einstellungsarbeiten, Regulierungen und Reparaturen der Einheit wurden ausschließlich von autorisierten und mit einem gültigen Castellini-Technikerausweis ausgestatten Techniker durchgeführt.

3) Wenn an den Castellini Geräten medizinische Vorrichtungen und/oder Zubehöre angebracht werden, die von Castellini nicht vorgesehen sind oder mit den von Castellini angegebenen Kompatibilitätshinweisen nicht entsprechen.

4) Es wurden keine unzulässigen Eingriffe, unkorrekte Wartungsarbeiten oder fahrlässige Arbeiten am Gerät vorgenommen und es sind ausschließlich die von der Firma Castellini vorgeschriebenen Ersatzteile, Wartungs- oder Reinigungsmaterialien benutzt worden.

5) Das Gerät ist ordnungsgemäß aufgebaut und bestimmungsgemäß benutzt worden (wie im Handbuch/ Bedienungsanleitung angegeben).

6) Die Leitungslegung und die elektrischen, hydrischen, pneumatischen Anschlüsse und Abflüsse sind wie in der Bedienungsanleitung angegeben ausgeführt worden (es wird ausdrücklich auf die entsprechenden Hinweise in der Bedienungsanleitung und auf der Installationsvorlage im Maßstab 1:1 sowie auf die im jeweiligen Land geltenden Gesetze hingewiesen).

7) Die vorgesehenen bzw. außerordentlich erforderlichen Pflege- und Wartungsarbeiten sind regelmäßig und gewissenhaft durchgeführt worden, wie im Handbuch beschrieben.
Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, daß es bei einem neuen Produkt stets erforderlich ist, die Hinweise auf der Apparatur, wie sie vom Werk aus angegeben sind, strikt zu befolgen. Dies ist insbesondere für die Kompatibilität mit anderen Produkten oder Teilen von großer Bedeutung. Sollten andere als die von der Firma Castellini genehmigten Teile oder Produkte an die Castellini-Geräte angeschlossen oder mit ihnen zusammen benutzt werden, erlischt die Verantwortung der Firma Castellini für die Wahrung der CE-Norm.
Von der Garantie ausgeschlossen sind auf jeden Fall Deckungen, Teile aus Glas oder Keramik, emaillierte Teile, Glühbirnen, Lämpchen, Schalter, Polsterbezüge, elektrische Kabel, und Schläuche.

B) Für die Produkte anderer Firmen sind die Garantiebedingungen der jeweiligen Firma gültig.Der Verkäufer übernimmt keine Verantwortung und Garantie für die Produkte fremder Firmen.

JÄHRLICHE INSPEKTIONEN

MODELL Behandlungseinheit	SERIENNUMMER Behandlungseinheit	MODELL Behandlungsstuhl						SERIENNUMMER Behandlungsstuhl					
MASSNAHMEN		1 Monat	6 Monate	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	5. Jahr	6. Jahr	7. Jahr	8. Jahr	9. Jahr	10. Jahr
HYGIENISIERUNG UND REINIGUNG													
Reinigung Schale und Scheibe der OP-Leuchte		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Externe Reinigung Behandlungseinheit und Behandlungsstuhl		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Reinigung chirurgisches Absaugsystem		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Aktivierung TIME FLUSHING/Autosteril System		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Reinigung Amalgamabscheider (falls vorhanden)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Kondenswasserablass Haupt-Luftfilter		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Reinigung Rutschschutz und Stabilitätskontrolle der Pedalleiste		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Reinigung Schmiermittelfilter der Turbinen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
SCHMIERUNG													
Schmierung Turbine		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Schmierung Handstück Mikromotor		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Schmierung Anschlüsse Absaug-Handstücke		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
WECHSELN													
Wasserfilter wechseln		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Filter von Luftbläser Helferinnen-Tray wechseln (falls vorhanden)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Haupt-Luftfilter wechseln		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Filter der Absaugvorrichtung wechseln		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
HPA-Filterpatrone wechseln (falls vorhanden)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
O-Ring Schnellanschluss Turbine prüfen/wechseln		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
O-Ring Anschluss Handstück Mikromotor prüfen/wechseln		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Schmiermittelfilter Turbine wechseln		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
PRÜFUNG DER SICHERHEITS-/SCHUTZVORRICHTUNGEN													
Sicherheitssperre Behandlungsstuhl prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Sicherheitssperre Rückenlehne Behandlungsstuhl prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Sicherheitssperre Griff Helferinnen-Tray prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Schließung Hauptschalter prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Sicherheitsventil Wasser/Spritzwasser prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Anschluss und Schutz der Versorgungs- und Erdungskabel prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Anschluss der Luft-/Wasserversorgung prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Befestigung der Schutzverkleidung von Behandlungsstuhl und Behandlungseinheit prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
MECHANISCHE VORRICHTUNGEN													
Gleichgewicht des Schwenkarms der Behandlungseinheit prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Gleichgewicht des Schwenkarms der Leuchte prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Rotation/Friktion der Arme von Behandlungseinheit und Leuchte prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Gleiten/Gelenke der Kopfstütze prüfen		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
FUNKTIONS- UND DIAGNOSTIKPRÜFUNGEN													
Funktionsprüfung der Behandlungseinheit		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Funktionsprüfung des Behandlungsstuhls/Programmiersystems		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Funktionsprüfung der Behandlungsinstrumente		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Prüfung Versorgungsdruck Turbine		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Prüfung Versorgungsdruck Luftbläser (Wasser/Luft)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Prüfung TIME FLUSHING/Autosteril-System		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Prüfung des Versorgungssystems		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Prüfung der separaten Wasserversorgung		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Prüfung Zeiteinstellung Wasserabgabe Becher/Speischale		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Prüfung Absaugsystem/Suction Stop Vorrichtung (falls vorhanden)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Prüfung SHD-System (falls vorhanden)		❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑	❑
Unterbreitung des Hygiene- und Wartungsprotokolls der Behandlungseinheit an Betreiber und Mitarbeiter													
Unterschrift des Castellini Fachmanns													
Inspektionsdatum													

Castellini S.p.A. Castel Maggiore (BO) Italia
Via Saliceto n. 22, Tel. +39.051.700877 - Fax +39.051.701056
Iscritta al n. 9926 Registro Società Trib. di Bologna C.C.I.A.A. Bologna n. 92244

DICHIARAZIONE "CE" DI CONFORMITÀ
"CE" CONFORMITY DECLARATION
DECLARATION DE CONFORMITÉ "CE"
ERKLÄRUNG VON "CE" ZUSTIMMUNG
DECLARACION DE CONFORMIDAD "CE"

93/42/CEE

e successive modifiche ed integrazioni / and subsequent additions and amendments

Prodotto tipo / Product type:	*Incollare in questo spazio l'etichetta del prodotto o di altra apparecchiatura o indicare modello e numero di matricola. Stick the label of the dental equipment or other device into this space or write model and serial number*
Matr. / Serial N°	

I Dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che i prodotti ai quali questa dichiarazione si riferisce sono conformi ai requisiti essenziali (Allegato I) presenti nella seguente direttiva:
93/42/CEE Dispositivi Medici (D.Lgs.46/97) e successive modifiche ed integrazioni (Dispositivo medico di Classe IIa).

GB We declare on our own responsibility that the products which this declaration refers to are in accordance with the essential requirements (Annex I) to the following directive:
93/42/EEC Medical Devices and subsequent additions and amendments (Class IIa medical device).

F Nous déclarons sous notre exclusive responsabilité que le produit auquel cette déclaration se refère est conforme aux exigences essentielles (Annexe I) de la directive suivante:
93/42/CEE Dispositifs médicaux - et ses modifications et ajouts ultérieurs (Dispositif médical de Classe IIa).

D Auf unsere Alleinverantwortung erklären wir, dass das Produkt, worauf sich diese Zustimmung bezieht, grundlegenden Anforderungen (Anhang I) der folgenden Richtlinie gemäss ist:
93/42/EWG über Medizinprodukte mit späteren Änderungen und Ergänzungen (Medizinische Einrichtung der Klasse IIa).

E Declaramos bajo nuestra exclusiva responsabilidad que el producto al que esta declaraciòn se refiere, està conforme a los requisitos esenciales (Anexo I) de la siguiente directiva:
93/42/CEE Dispositivos médicos y sus sucesivas modificaciones e incorporaciones (Dispositivo médico de Clase IIa).
.

Castel Maggiore, lì_____

Albertini Andrea
General Manager

Fac simile

Wenden Sie sich für Eingriffe des technischen Kundendiensts, Ersatzteile / Reparaturen

an die

offiziellen Castellini Kundendienstzentren

oder direkt an

CASTELLINI S.p.A.
Via Saliceto, 22
40013 CASTEL MAGGIORE
BOLOGNA (ITALY)
Tel +39051700877
Fax +39051701056
E mail: castellini@castellini.com